

Centro de Desenvolvimento Rural (SLE) Berlim

**Documento de discussão do SLE 02/2019 - PO**

---

# A agricultura nas cidades: Potencialidades e desafios da agricultura urbana em Maputo e Cape Town

Erik Engel, Karin Fiege and Anja Kühn (eds)



Agosto 2019



HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Centro de Desenvolvimento Rural (SLE) Berlim

Documento de discussão do SLE 02/2019 - PO

# A agricultura nas cidades: Potencialidades e desafios da agricultura urbana em Maputo e Cape Town

Erik Engel, Karin Fiege, & Anja Kühn (eds)

Agosto 2019

Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique (UFISAMO)





## UFISAMO

Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique

UFISAMO é um projecto de pesquisa financiado pelo Ministério Federal da Alimentação e Agricultura da Alemanha. O projecto é resultado da cooperação internacional e interdisciplinar entre os seguintes parceiros:



Humboldt-Universität zu Berlin, Thaer- Instituto de Ciências Agrícolas e Hortícolas, Berlim, Alemanha



Humboldt-Universität zu Berlin, SLE-Centro de Desenvolvimento Rural, Berlim, Alemanha



Freie Universität Berlin, FAO Centro de Referência de Saúde Pública Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Berlim, Alemanha



Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Letras e Ciências Sociais  
Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências Veterinárias  
Maputo, Moçambique



Universidade do Western Cape, Instituto de Desenvolvimento Social  
Universidade do Western Cape, Departamento de Geografia, Estudos Ambientais & Turismo, Bellville, África do Sul



Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH, Luckenwalde, Alemanha



Associação para Desenvolvimento Sustentável, Maputo, Moçambique



Secretaria Técnica de Segurança Alimentar e Nutrição, Maputo, Moçambique



Abalimi Bezekhaya, Cape Town, Africa do Sul



# Documento de discussão do SLE 02/2019

## Editores e Autores

Erik Engel, Karin Fiege, Anja Kühn (eds)

Nicole Paganini, Luisa Chicamisse-Mutisse, Ivo Cumbana, Erik Engel, Karin Fiege, Anja Kühn, Tinashe Paul Kanosvamhira, Severin Halder, Anja Schelchen, Abongile Mfaku, Haidee Swanby, Zita Seichter, Anita Tobies, Abdulrazak Karriem, Samuel Quive, Daniel Tevera, Alberto Luis, Alzira Mahalambe, Estevão João, Matias Siueia, Zayaan Khan, Babalwa Mpayipeli, Liziwe Stofile, Clifford Caesar, Sibongile Sityebi, Sonia Mountford, Ria Schuurman, Noncedo Nomahe, Jakob, Hermann, Candida Bila, grupo de agricultores de pesquisa urbana de Cape Town

Contacto: [sle@agrار.hu-berlin.de](mailto:sle@agrار.hu-berlin.de)

**Mapas e gráficos elaborados por:** Design for Development: <https://www.d4d.co.za>

**Tradução Inglês – Português:** Sarmento Carlos Nhancale & António Anita de Amélia Foguete Goba

**Publicado por:** Centro de Desenvolvimento Rural (SLE)

Humboldt-Universität zu Berlin

Lebenswissenschaftliche Fakultät

Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften

Seminar für Ländliche Entwicklung (SLE)

Hessische Str. 1-2

10115 Berlin

Telefone: 030-2093-46890

Fax: 030-2093-46891

E-mail: [sle@agrار.hu-berlin.de](mailto:sle@agrار.hu-berlin.de)

Website: [www.sle-berlin.de](http://www.sle-berlin.de)

## Impressão

Druckerei der Humboldt-Universität zu Berlin

Dorotheenstraße 26

10117 Berlin

## Distribuição

Seminar für Ländliche Entwicklung (SLE)

Hessische Str. 1-2

10115 Berlin

## Direitos do Autor

SLE 2019

ISSN: 1433-4585

ISBN: 978-3-947621-11-8

A série de documentos de discussão do SLE facilita a rápida difusão dos resultados preliminares retirados dos projectos actuais do SLE. O objectivo é estimular as discussões na comunidade científica e entre aqueles que trabalham no campo, e informar aos decisores políticos e o público interessado sobre o SLE e o seu trabalho.

O Centro de Desenvolvimento Rural (SLE) está filiado ao Instituto Albrecht Daniel Thaer de Ciências Agrícolas e Hortícolas na Faculdade de Ciências da Vida da Humboldt-Universität zu Berlin. O seu trabalho centra-se em quatro vertentes: Cooperação internacional para desenvolvimento sustentável como um curso de pós-graduação, cursos de formação para especialistas internacionais na área da cooperação internacional, pesquisa aplicada e serviços de consultoria para universidades e organizações.

Os pontos de vista e opiniões expressos neste Documento de Discussão são da responsabilidade dos autores e não reflectem necessariamente a posição oficial do SLE.



# Prefácio

O Ministério Federal Alemão da Alimentação e Agricultura (BMEL), apoia o projecto de pesquisa **UFISAMO – Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique**, em Cape Town e Maputo desde Março de 2016. O objectivo geral do projecto foi de contribuir para a discussão da pesquisa sobre se, e como, a agricultura urbana (AU) poderia melhorar a segurança alimentar e nutricional entre certos segmentos da população urbana vulnerável e aumentar a sua renda através da optimização da produção, processamento e comercialização de produtos agrícolas e pecuários.

A aplicabilidade dos resultados de pesquisa assume um papel importante: os componentes do projecto foram concebidos para obterem informações que podem ser 'traduzidas' em exemplos de boas práticas, material de extensão, campo de demonstração de resultados e desenvolvimento de capacidades. O projecto realizou pesquisas sobre uma grande variedade de temas:

- Cadeias de valor agrícola urbanas;
- Oportunidades e desafios da produção e comercialização de produtos hortícolas e pecuários urbanos;
- Redes de pesquisa agrícola urbana e educação;
- Desenvolvimento de capacidades locais e troca de experiências de conhecimentos através da transferência dos resultados da pesquisa em políticas e práticas.

Universidades em Maputo (Moçambique), Cape Town (África do Sul) e Berlim (Alemanha), assim como ONGs e estruturas governamentais activas na agricultura urbana cooperam estreitamente no Projecto UFISAMO. Uma equipa interdisciplinar internacional reúne profissionais e cientistas enquadrados no panorama institucional dos países parceiros.

O objectivo do presente relatório "A Agricultura nas cidades: Potencialidades e desafios da agricultura urbana em Maputo e Cape Town" é dar uma visão geral dos resultados do Projecto UFISAMO ao comissário da pesquisa, ao Ministério Federal da Alimentação e Agricultura da Alemanha (BMEL) representado pelo Gabinete Federal da Agricultura e Alimentação (BLE), às organizações parceiras da pesquisa e aos agricultores urbanos de Maputo e Cape Town envolvidos no estudo, mas também aos pesquisadores, praticantes, intervenientes políticos e administrativos associados nos processos de planificação e desenvolvimento urbano, agricultores urbanos e associações em geral, e todos aqueles que participam activamente ou interessam-se pela agricultura urbana.

O presente relatório resume os resultados da pesquisa do Projecto UFISAMO. Ao mesmo tempo, o projecto viu a elaboração de muito mais produtos e resultados, tais como:

- Estudos académicos para complementar e consolidar os resultados da pesquisa (sobre cadeias de valor em Maputo e Cape Town, sobre segurança alimentar e AU em Cape Town ou sobre produção em quintais em Maputo);

## ii Prefácio

- Quatro teses de Ph.D. (em curso, um estudo de Ph.D sobre sistemas alimentares urbanos sustentáveis);
- Estudos ao nível de licenciatura e mestrado (sobre a produção de composto ou salinização);
- Estudo do SLE sobre diálogo, redes e cenários agrícolas urbanos futuros;
- Estudo da ASA sobre campo de demonstração de resultados em Maputo;
- Orientações e manuais (BPAs urbanas) em ambas cidades;
- Recolha de boas práticas de agricultura urbana em outras cidades;
- Documentos informativos (sobre agricultura urbana em Maputo e Cape Town);
- Documentário em vídeo sobre agricultura urbana em Maputo;
- Resumos de recomendação de políticas para ambas cidades;
- Apresentações em conferências e cartazes;
- Artigos de jornal;
- Campo de demonstração de resultados;
- Resumo do módulo académico sobre agricultura urbana;
- Facilitação do estabelecimento das redes locais de agricultura urbana;
- UFISAMO - Página Web/plataforma, Boletins informativos trimestrais da UFISAMO;
- Base de dados sobre agricultores urbanos e associações em Cape Town e Maputo.

Muitos desses produtos aparecem nas páginas Web do UFISAMO e do SLE e apresenta-se uma lista detalhada das saídas/produtos no Anexo 5.

Dr. Karin Fiege

Líder do projecto

Centro de Desenvolvimento Rural (SLE)

Humboldt-Universität zu Berlin

Erik Engel

Coordenador do Projecto

Frankenförder Forschungsgesellschaft

# Agradecimentos

Nós, os parceiros da pesquisa UFISAMO, gostaríamos de endereçar os nossos agradecimentos ao Ministério Federal da Alimentação e Agricultura (BMEL) representado pelo Gabinete Federal de Agricultura e Alimentação (BLE) por apresentar este projecto de pesquisa e destacar o tema da agricultura urbana na África Austral.

A este respeito, expressamos a nossa sincera gratidão à Sra. Laqua, ao Sr. Knippschild e ao Sr. Harrer pela sua compreensão, orientação e apoio.

Um agradecimento especial é endereçado aos agricultores urbanos de Maputo e Cape Town. A sua luta diária para cultivar a cidade deu sentido à nossa pesquisa, que foi baseada na sua vontade de partilhar o seu conhecimento e experiência connosco.

A pesquisa não teria sido possível sem as imensas contribuições de informantes-chave locais, especialistas, políticos, académicos e todos os envolvidos na agricultura urbana em Maputo e Cape Town que actuaram como parceiros de entrevista ou agricultores de pesquisa e participaram em *workshops* ou discussões de grupos de foco.

Obrigado pela recepção tão calorosa, pela vossa abertura e cooperação, por partilhar a vossa experiência e conhecimentos connosco, pelo vosso tempo e paciência em responder às nossas inúmeras perguntas, telefonemas e *e-mails*, e pelo vosso incalculável apoio ao nosso trabalho em geral.

Finalmente, o grupo de pesquisa gostaria de endereçar profundos agradecimentos a todas as mentes e mãos que apoiaram o projecto, seja de forma logística ou administrativa, e a todos aqueles que trabalharam na tradução, edição da linguagem e formatação do relatório, endereçamos os nossos agradecimentos pela vossa paciência e atenção aos detalhes da finalização desta publicação.



# Sumário executivo

## Antecedentes da pesquisa

Há um processo acentuado de urbanização pelo mundo, acompanhado de múltiplos desafios para as novas áreas metropolitanas. Nas discussões sobre o futuro das cidades do mundo, a agricultura urbana (AU) ganhou atenção pelo seu potencial em contribuir para o abastecimento de alimentos (de produtos alimentares específicos, principalmente hortícolas), para a geração de renda para os produtores urbanos e para os múltiplos benefícios das "cidades verdes". Várias cidades começaram a reconhecer esse potencial e a integrar a agricultura urbana na planificação espacial, estratégias e políticas sectoriais, como Belo Horizonte no Brasil, Rosário na Argentina, Toronto no Canadá - e Cape Town na África do Sul. Ao mesmo tempo, os agricultores urbanos encontram suas actividades frequentemente ignoradas por organizadores urbanos e políticos, que dão prioridade a um uso mais lucrativo da terra, às vezes até mesmo forçando os agricultores urbanos a abandonarem as suas actividades agrícolas.

O objectivo geral do projecto de pesquisa *UFISAMO - Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique* – foi de contribuir para a discussão, sobre se, e como, a agricultura urbana poderia melhorar a segurança alimentar e nutricional entre certos segmentos da população urbana vulnerável e aumentar a sua renda com referência para a melhoria da produção, processamento e comercialização de produtos agrícolas e pecuários.

Este relatório fornece informações sobre o contexto do projecto, os conceitos e a metodologia aplicada, os resultados aprofundados do projecto e recomendações para os pacotes de pesquisa implementados pelos diferentes parceiros do Projecto UFISAMO.

## Visão geral dos resultados da pesquisa

O papel da agricultura urbana na geração de renda e na segurança alimentar e nutricional depende essencialmente do contexto histórico, político, económico e social.

A agricultura urbana em Maputo é a principal fonte de renda para uma percentagem significativa da população. Além disso, o cultivo de produtos hortícolas contribui para uma dieta mais equilibrada, sobretudo para as próprias famílias produtoras:

Mais de 10 000 pessoas e suas famílias (equivalentes a quase 5% da população de Maputo) vivem directamente da produção agrícola<sup>1</sup>, nas chamadas zonas verdes da cidade. Outras cerca de 40 000 pessoas dependem das actividades associadas à agricultura urbana. Para 70% dos agricultores urbanos, no entanto, a renda que criam a partir da produção vegetal não cobre o

---

<sup>1</sup> Mais de 14 000 agricultores urbanos de Maputo são pequenos agricultores, dos quais mais de 11 000 estão organizados em associações e cultivam produtos hortícolas principalmente nas "zonas verdes", uma zona periurbana que rodeia o centro da cidade. Cultivam, em média, 250 m<sup>2</sup>, para os quais têm (na sua maioria) títulos de uso da terra que obtêm através das suas associações. Alguns agricultores das associações arrendam as "suas" terras a subcontratantes/arrendatários.

custo da compra da cesta básica mensal compilada pelo Ministério da Saúde (7 500 Mts, cerca de €110).

Os agricultores urbanos de Maputo produzem quase exclusivamente couve e alface em vários ciclos de produção anualmente, ambos com grande procura. Estas hortaliças são cultivadas num padrão agrícola puro, sem rotação adequada de culturas, promovendo assim uma enorme infestação de pragas. As pragas e doenças são combatidas com a utilização não regulamentada de pesticidas, alguns dos quais são proibidos (produtos contendo Metamidofos e DDT). Deste modo, o alface e o repolho nos campos urbanos correm risco de contaminação.

Como um legado da era socialista, a maioria desses produtores está organizada em associações. No entanto, as associações não exploram o seu potencial de comercialização de produtos, de regulação de pesticidas e de difusão de inovação.

O governo municipal apoia a agricultura urbana e tenciona protegê-la no futuro, já que o segmento económico cria oportunidades de renda para os produtores, assim como para outras profissões, tais como intermediários e vendedores no mercado.

Estima-se que 80% da população dos distritos adjacentes às áreas de produção, cultiva hortas familiares com culturas mais diversificadas do que nos campos da associação. Os produtos destas hortas familiares são utilizados para consumo doméstico e vendas em pequena escala. Assim, estes contribuem para a diversidade nutricional das famílias produtoras, fornecendo diversos nutrientes provenientes de hortícolas, frutas e diversas hortícolas e folhas.

UFISAMO recomenda um apoio contínuo e protecção da agricultura urbana em Maputo. A longo prazo, os funcionários municipais, que apoiam as ONGs e as associações devem promover a diversificação dos sistemas de produção nas zonas verdes como meio de reduzir a pressão de pragas e o uso de pesticidas. Recomenda-se uma mudança para métodos orgânicos ou agro-ecológicos a fim de limitar o risco de culturas contaminadas e estabelecer nichos de mercado com preços mais elevados para produtos de qualidade. No entanto, isto exigiria uma campanha de marketing para "produtos orgânicos". Tal campanha poderia ser concebida num esforço comum das associações, da administração municipal e das ONGs.

A agricultura urbana, praticada nos *townships* de Cape Town em pequenos lotes com solos arenosos desempenha um papel insignificante, no que diz respeito à renda e segurança alimentar e nutricional em Cape Town. Isso deve-se, em parte, às fracas ligações de mercado dentro dos *townships* e às difíceis rotas de comercialização para o centro da cidade, que geralmente são organizadas por ONGs ou 'negócios sociais'.

No entanto, tanto a horticultura assim como as hortas familiares podem dar aos produtores a oportunidade de obter uma renda ínfima e de produzir hortícolas para o auto-consumo. Os agricultores em geral tiveram problemas em calcular a renda e o custo da horticultura : cerca de 45% dos 105 agricultores entrevistados não ganham nenhum dinheiro com as suas actividades de horticultura. Outros 25% estimam ter uma renda mensal bruta inferior a 2 000 ZAR (cerca de €115), ou seja, antes de deduzir os custos de investimento. 24% têm uma renda mensal bruta entre 2 000 e 4 000 ZAR (aproximadamente €115 - 230), e aproximam-se ou excedem ligeiramente o limiar oficial da pobreza de 3 500 ZAR/mês (aproximadamente €205). Em suma,

mais de 90% de todos os agricultores entrevistados não ganharam nada (45%) ou menos do que/apenas o limiar oficial da pobreza (47%). Os custos de investimento de (sementes/mudas, materiais de adubação verde, estrume, etc.) ainda não foram deduzidos destes números. Os agricultores que documentaram os seus custos de investimento semanais e rendas da produção vegetal durante um ano (em média) ou não tiveram lucro ou contraíram um lucro negativo. Por exemplo, as suas hortas tiveram que ser financiadas transversalmente. Embora os números exactos sejam difíceis de obter: a renda criada é demasiada pequena para sustentar uma família média de cinco pessoas, mas pode ser uma adicção bem-vinda aos subsídios sociais, a principal fonte de renda para mais de 60% dos agricultores urbanos. Em distritos com uma taxa de desemprego oficial superior a 40%, qualquer renda é uma contribuição para o orçamento familiar.

As hortas e as estruturas adjacentes (por exemplo, centros de formação) oferecem a possibilidade de criação de redes, auto-organização e acção conjunta. No entanto, estes são locais com elevado potencial social, o que é muito apreciado pelos agricultores. No contexto pós-Apartheid, as oportunidades para as pessoas superarem as divisões sociais e trabalharem em conjunto para melhorar as suas condições de vida e melhorar o seu ambiente de vida são de grande importância, sendo a alimentação e a agricultura apenas uma oportunidade. Na mesma linha, as redes sociais - estabelecidas através da agricultura - são cruciais para as estratégias de acesso a alimentos para famílias vulneráveis em Cape Town .

UFISAMO recomenda uma maior promoção da agricultura urbana, apesar do seu actual contributo insignificante para a segurança alimentar e nutricional e renda. O potencial social desta actividade é vital para as comunidades agrícolas e os seus adjacentes, assim como é o potencial para (maiores) benefícios económicos para os produtores. As intervenções devem concentrar-se na melhoria da comercialização directa nos *townships*, pois é aí que se vê o maior potencial de obtenção de rendas. Isto exige uma auto-organização mais forte (que deve ser encorajada sem interferência nestes processos), mas também mais "pensamento empresarial", desde os planos de produção até ao tratamento pós-colheita (por exemplo, contabilidade, planeamento de investimentos com base nos benefícios esperados). Uma vez que as ONGs desempenham um papel importante na transferência de conhecimento, elas devem oferecer mais treinamento empresarial e promover a comercialização independente pelos produtores.

Cape Town é regularmente afectada por secas, mais recentemente em 2017/18. Os métodos de cultivo para regiões com escassez de água devem ser difundidos mais amplamente, incluindo o desenvolvimento do solo a longo prazo, a cobertura morta e as quebras de vento. No entanto, para investir nessas actividades ou estruturas, os produtores precisam de direitos de uso da terra a longo prazo, que actualmente lhes são negados, apesar da política agrícola urbana da cidade. Além disso, uma estratégia de longo prazo para garantir e gerir melhor os recursos hídricos em Cape Town deve ser uma prioridade e implementada pelos formuladores de políticas - independentemente da sua posição relativamente à agricultura urbana.

No final das contas, a agricultura urbana em ambas cidades não proporciona uma renda que permite uma dieta equilibrada, saudável e nutritiva. Abordar a insegurança alimentar e nutricional nas cidades de Maputo e Cape Town é um tema para os programas de redução da pobreza. Não basta centrar-se exclusivamente na promoção da agricultura urbana.

## Resultados de pesquisas seleccionadas

### *Estruturas organizacionais e redes de agricultura urbana em Maputo e Cape Town*

Cape Town e Maputo acolhem uma vasta gama de formas de agricultura urbana: hortas familiares individuais, associações de agricultores, cooperativas, hortas escolares e hortas comunitárias/alimentares. Apesar de uma semelhança na sua diversidade, as diferenças prevalecem, principalmente devido aos desenvolvimentos históricos em cada cidade que continuam a moldar a estrutura e o significado da AU.

Maputo sofreu uma grave crise alimentar na sequência do êxodo dos agricultores portugueses após a Declaração de Independência de 1975. A eclosão da guerra civil em 1977 e o isolamento do país pelos Estados ocidentais intensificaram a crise. Numa tentativa de ultrapassar esta situação, o governo socialista moçambicano fomentou a produção agrícola por pequenos agricultores, cooperativas e associações nas zonas verdes da zona urbana e periurbana de Maputo. Iniciou-se assim uma agricultura urbana vibrante que tem mantido a sua importância até hoje. Um grande número de pequenos agricultores organizados em associações dedica-se à horticultura para o mercado local. A renda gerada por esta prática é a principal fonte de receita para mais de 80% das famílias envolvidas. A produção é amplamente comercializada e desempenha um papel de relevo no fornecimento de produtos hortícolas específicos (repolho, alface). O Estado garante e formaliza o acesso à terra e presta serviços de extensão aos membros da associação. As associações são de estrutura democrática e os membros reúnem-se regularmente para reuniões e actividades. A associação é ainda hoje a estrutura organizacional mais importante da AU em Maputo e consiste em agricultores individuais que decidem sobre a sua própria produção e comercialização. Apesar do seu grande potencial, várias deficiências e disfunções dificultam a eficiência destas associações como veículos promocionais para uma produção saudável, marketing conjunto, inovação e transferência de conhecimentos.

Entender a evolução da AU em Cape Town exige uma análise mais profunda da história do Apartheid, um sistema que dividiu a cidade em vastas áreas onde os sul-africanos "negros" e "mestiços" viviam em condições económicas e sociais precárias, e uma área rica e atraente reservada apenas para os "brancos". As ONGs foram as primeiras a iniciar a AU durante o Apartheid. Elas ainda estão activas e apoiam os desempregados e os residentes vulneráveis, encorajando fortemente a produção hortícola orgânica e organizando a comercialização dos produtos. Trabalhar em prol da coesão social é um objectivo fundamental das ONGs e oferece uma perspectiva num ambiente urbano extremamente complexo. As ONGs promovem tanto os jardineiros particulares como as hortas comunitárias e decidem sobre o processo de produção e os procedimentos de comercialização. Apesar destes esforços, a contribuição da AU para a geração de renda e o abastecimento alimentar de famílias vulneráveis é marginal: para cerca de 70% dos agricultores do mercado entrevistados, a renda bruta gerada pela AU permaneceu em torno ou abaixo da linha de pobreza oficial de 3 500 ZAR/mês (aproximadamente 200 €) para uma família média. Ao deduzir os custos de investimento, muitos agricultores parecem perder dinheiro com a horticultura. Décadas de apoio de ONGs estabeleceram dependências em uma zona de conforto traiçoeira para os agricultores, que dependem dessas estruturas para insumos, marketing e aquisição de novos conhecimentos. Os agricultores encontram inúmeros obstáculos para uma comercialização directa, que vão desde a falta de transporte e material de embalagem,



ligações insuficientes aos comerciantes e competências comerciais limitadas para estabelecerem tais relações.

As mulheres são as protagonistas da agricultura urbana em ambas cidades. Em tempos da crise económica e de perda de emprego no sector formal, no entanto, cada vez mais homens estão a entrar em campo. A maioria dos agricultores são idosos, mas conquistar a juventude para este campo não é uma tarefa fácil.

Embora Cape Town tenha uma política da AU, ela nunca foi totalmente implementada e no momento está a ser revista. Maputo não tem política para a AU. No entanto, o Estado interveio no sector de várias formas, fornecendo às associações acesso à terra e aos seus membros serviços de extensão.

Ambas cidades dispõem de um amplo espectro de redes relacionadas com a AU, cada uma com as suas características específicas. Enquanto as redes em Maputo são formalizadas, as de Cape Town tendem a ser informais. As redes de Maputo não se centram apenas na Agenda Urbana, mas incluem temas como a agro-ecologia, a governação de recursos e a soberania alimentar e nutricional. Várias redes de Cape Town concentram-se na Agenda Urbana. A integração de intervenientes, por outro lado, parece ser bastante difícil. Isso se deve em parte ao forte domínio das ONGs no sector e à sua procura simultânea de fundos e à consequente competição por recursos limitados. Outro aspecto é a ausência de intervenientes governamentais em todas as plataformas e redes, frustrando assim a procura efectiva de soluções no sector da Agenda Urbana.

Mais instituições de pesquisa se concentram em vários aspectos da agricultura urbana em Cape Town do que em Maputo e a pesquisa em Cape Town tem uma ligação mais directa com o sector da AU.

### ***Produção e comercialização de hortícolas em Maputo e Cape Town***

Embora as condições climáticas em Maputo e em Cape Town sejam diferentes, o impacto das alterações climáticas e dos eventos climáticos extremos na produção está a aumentar rapidamente em ambas as áreas, com chuvas fortes e inundações em Maputo e secas severas em ambas cidades. A agricultura urbana deve considerar o risco, por exemplo, de contaminação por assentamentos industriais ou humanos ou de roubo e vandalismo.

Ambas cidades utilizam uma variedade de sistemas de produção que vão desde a produção doméstica/quintal, sistemas agrícolas de pequena escala a explorações agrícolas comerciais. O nível de organização dos agricultores difere muito, com associações em Maputo e agricultores individuais ou grupos informais em Cape Town. Os agricultores de Cape Town produzem uma grande variedade de vegetais e frutas, enquanto Maputo se caracteriza por uma baixa diversidade de culturas e concentra-se principalmente em culturas hortícolas, como a couve e a alface, para uma rápida rotação. O facto de estas duas culturas serem cultivadas em culturas puras (padrão de campo) sem uma mistura adequada ou intercalação de culturas ou rotação de culturas leva a uma pressão extrema de pragas. Isto é contrariado pelo uso elevado e muitas vezes não regulamentado de pesticidas, alguns dos quais são proibidos. Como resultado, o repolho e a alface provenientes da agricultura urbana apresentam o risco de contaminação - duas

pessoas morreram em 2018 e 28 foram hospitalizadas após o consumo de repolho cultivado nas zonas verdes, alegadamente devido a resíduos de pesticidas.

A disponibilidade e o acesso a insumos adequados para a produção de hortaliças são factores chave em ambas cidades. Os custos dos insumos estão aumentando constantemente e elevando os custos de produção, de modo que os agricultores dificilmente podem comprar insumos sem apoio externo. Em um cenário de pressão da crescente urbanização e da transformação de terras agrícolas em conjuntos habitacionais, garantir terras agrícolas suficientes para a produção é uma questão importante. O acesso a sementes de qualidade a preços acessíveis, o maior custo dos insumos de produção, constitui um enorme desafio para os agricultores.

Em Maputo, os agricultores associados têm acesso à terra através das suas associações. Estes obtêm direitos de uso e aproveitamento da terra (DUAT) do governo, que detém toda a terra em Moçambique. Nos *townships* de Cape Town, a AU é realizada em terras públicas ou privadas: a terra é arrendada (muitas vezes gratuitamente) por períodos de cinco anos à instituições como escolas, ou terras áridas são reivindicadas dos *townships*, o que é um processo moroso. Os arrendamentos são geralmente de curto prazo e não incentivam o investimento na melhoria do solo ou em plantas perenes. Os agricultores domésticos cultivam em espaços pequenos e usam todos os tipos de contentores como canteiros de plantas. Os títulos de uso seguro da terra são um grande desafio para os agricultores urbanos.

Várias semelhanças nos métodos de produção e os desafios envolvidos na agricultura são evidentes em ambas cidades: há pouca ou nenhuma manutenção de registos ou planificação da produção alinhada às exigências do mercado, a auto-produção de mudas é generalizada, a alta pressão de pragas e doenças nos campos leva a perdas de culturas e o conhecimento da identificação, prevenção e protecção de pragas e doenças é fraco. A principal diferença em termos de métodos de produção é a tendência em Cape Town de reverter para mais produção agro-ecológica e técnicas de construção do solo, enquanto em Maputo predomina a produção convencional para uma rápida rotação, assim como o uso intenso e muitas vezes inseguro de pesticidas.

Em ambas cidades, o acesso dos pequenos agricultores ao mercado é frustrado pela incoerência e falta de fiabilidade das quantidades e da qualidade dos produtos, bem como pela inobservância das exigências do mercado. Enquanto o acesso aos mercados locais é mais fácil em Maputo, há muito poucos mercados locais nos Cape Flats de Cape Town. Os agricultores em ambas cidades dependem essencialmente dos intermediários e não têm conhecimento nem experiência em preços, comercialização e administração.

O agro-processamento é raro em ambas cidades, mas tem potencial. Exemplos promissores de sucesso podem servir como exemplos de boas práticas.

### ***Hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional em Maputo e Cape Town***

A insegurança alimentar é sobretudo um problema rural, mas também urbano: embora a incidência da insegurança alimentar em ambas cidades seja inferior à média global do país, a população nas zonas de pesquisa - *townships* vulneráveis nos Cape Flats de Cape Town e a população adjacente às zonas verdes de Maputo - apresenta valores de insegurança alimentar

superiores à média global da cidade: em Cape Town, por exemplo, o *township* de Khayelitsha apresenta níveis médios a graves de insegurança alimentar de 89%, contra 26% da população total que é regularmente vítima de fome e outros 36% em risco.

Os agricultores urbanos nos distritos vulneráveis de ambas cidades - não muito diferentes dos seus vizinhos não agrícolas - são, em geral, moderadamente inseguros do ponto de vista alimentar. Acessibilidade (pobreza) e disponibilidade limitadas (falta de lojas com produtos saudáveis e acessíveis, ou seja, desertos alimentares) significam que estes agregados familiares não podem comer os alimentos de que necessitam nas quantidades e qualidade que desejam. Em Maputo, apenas 34% dos inquiridos tinham segurança alimentar. Todos os outros estavam ansiosos por não ter comida suficiente para comer (45%), tinha que sacrificar a qualidade dos alimentos (13%) ou regularmente não tinha alimentos suficientes (8%). Em ambas cidades, os picos sazonais e as baixas estações do ano pressagiam épocas de fome para os produtores em períodos em que estes não podem criar rendas das suas hortas e são forçados a comprar alimentos a preços elevados noutros locais. Estas épocas de fome estão igualmente correlacionadas com a não disponibilidade de oportunidades de emprego temporário, por exemplo, na construção. Como os agricultores de Cape Town dependem em maior grau de outras fontes de renda, a correlação é mais forte lá.

A fome oculta causada por dietas compostas principalmente por hidratos de carbono e pela ingestão insuficiente de proteínas, minerais, vitaminas e micronutrientes é um fenómeno relatado em Cape Town. A transição nutricional para alimentos ricos em açúcar e gordura combinados com menos exercício físico contribui para a alta ocorrência de obesidade em Cape Town e a sua crescente ocorrência em Maputo. Em termos de diversidade alimentar, a população urbana vulnerável em Maputo parece estar ligeiramente melhor do que a sua homóloga em Cape Town (maior consumo de alimentos nutritivos como peixe, fruta e amendoim).

As preferências alimentares da população em ambas cidades também seguem uma divisão geracional: os jovens preferem alimentos oleosos comprados (por exemplo, "bolos com gordura" fritos ou fast food) e bebidas açucaradas, enquanto os idosos tendem a apreciar cereais como alimentos básicos acompanhados de vegetais e molhos - e, em ocasiões especiais, carne. Uma característica específica de Cape Town é a preferência por supermercados (onde disponíveis) em comparação com a forte dependência de lojas de esquina ou mercados ao ar livre em Maputo.

A agricultura urbana tem mais impacto na segurança alimentar e nutricional dos agricultores urbanos em Maputo do que em Cape Town: em Maputo, cerca de 5% da população depende directamente da sua renda da agricultura urbana, para 70% dos agricultores e das suas famílias esta actividade é a única fonte de renda. Além disso, estima-se que 80% da população que rodeia as zonas verdes cultiva hortas domésticas com uma grande variedade de vegetais e frutas, acompanhadas por alguns patos ou galinhas para consumo doméstico. Os produtos da AU em Maputo são comercializados com sucesso, penetram nos mercados locais e são igualmente consumidos pelos próprios produtores. Assim, a AU contribui significativamente para a renda e o poder de compra dos agricultores urbanos e, não menos importante, para o consumo e a diversidade alimentar das famílias em causa. No entanto, a renda gerada pela AU é, em média, insuficiente para comprar o cabaz alimentar mensal que custa cerca de 7 500 MZN (cerca de

€110), tal como definido pelo Ministério da Saúde. A cesta básica é um componente de uma linha nacional de pobreza baseada no consumo.

Em Cape Town, por outro lado, os produtos de horticultura urbana saem principalmente dos *townships* onde foram produzidos, pois são produzidos principalmente para mercados localizados nas áreas prósperas (principalmente brancas) da cidade - pessoas que podem comprar produtos orgânicos e comprar com uma consciência social. Consequentemente, a AU é - se é que é - uma fonte adicional de renda para os agricultores em causa, que dependem em mais de 60% dos subsídios sociais. Mais de 90% de todos os agricultores entrevistados não ganharam nada (45%) ou declararam uma renda mensal bruto das suas actividades de horticultura inferior/apenas próximo do limiar oficial de pobreza de 3 500 ZAR /mês (cerca de 205 euros) (47%). Isto refere-se à renda antes da dedução dos custos de investimento (por exemplo, sementes/sementeiras), materiais de cobertura morta, estrume). Os agricultores que documentaram os seus custos de investimento semanais e as suas rendas da produção vegetal durante um ano (em média) não obtiveram (em média) lucros ou lucros negativos, ou seja, as suas hortas tiveram de ser objecto de financiamento cruzado. Embora os números exactos sejam difíceis de se obter: a renda gerada (se for gerada renda/lucro) é muito pequena para sustentar uma família com uma média de cinco pessoas, mas é uma adição bem-vinda aos benefícios sociais, a principal fonte de renda para mais de 60% dos agricultores urbanos. Em distritos com uma taxa de desemprego oficial superior a 40%, qualquer renda é uma contribuição para o orçamento familiar.

Tal como analisado em pormenor no estudo, estes benefícios desiguais estão relacionados, em parte, com os poderes de decisão: Os agricultores de Maputo tomam as suas próprias decisões de produção, têm acesso aos mercados locais através de intermediários e desfrutam da elevada procura dos seus produtos. Em Cape Town, a produção de hortas é basicamente mediada por ONGs. Elas ditam a produção e estabelecem a ligação com o mercado. Assim, as rendas dos produtores dependem dos contratos das ONGs e da procura.

### ***Difusão de conhecimento e informação em Maputo e Cape Town***

Os principais intervenientes no Sistema de Inovação Agrícola urbano em ambas cidades são os agricultores urbanos e as suas organizações: um alto grau de organização de agricultores em Maputo (associações, união de cooperativas, muito poucas ONGs) em comparação com Cape Town, com grupos de agricultores directamente ligados às ONGs e pouca ou nenhuma rede informal de agricultores - um remanescente das políticas de segregação do Apartheid.

Maputo tem uma alta cobertura de extensionistas públicos: uma taxa de 1:250 em comparação com 1:3000 nas áreas rurais. As casas agrárias (gabinetes locais do município) existem em distritos com produção agrícola urbana. A nível nacional, o Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar em Maputo define os pilares do serviço de extensão - o principal intermediário de informação. Em Cape Town, o serviço público de extensão, no que toca ao fornecimento de insumos, é limitado para os agricultores mediante solicitação, enquanto, a difusão do conhecimento agrícola é predominantemente realizada pelas ONGs.

O material de formação está disponível em ambas cidades, mas é menos eficaz como ferramenta de difusão do que a formação na exploração agrícola, o aconselhamento pessoal e, mais

importante ainda, o acompanhamento contínuo pelo serviço de extensão. Os produtores são defensores proeminentes da comunicação cara a cara. Em Maputo e Cape Town, os campos de demonstração de resultados são usados como ferramenta de difusão. A maioria das associações em Maputo tem campo de demonstração de resultados para formação conduzida por funcionários da extensão. As ONGs em Cape Town usam os seus centros de horticultura para mostrar as técnicas de produção e realizar acções de formação. O processo de aprendizagem e a troca de experiências de agricultores para agricultores são cruciais para a disseminação do conhecimento e altamente valorizados. As redes informais em Cape Town contribuem, em particular, para a troca de conhecimentos em curso e permitem que os intervenientes disseminem a inovação de baixo para cima. A troca de experiências de agricultor para agricultor também ocorre no âmbito de formações de ONGs, embora a troca de experiências, neste caso, esteja frequentemente confinado ao grupo das ONGs e não cubra a troca de experiências entre grupos ou a interacção entre municípios. Em Maputo, são realizadas reuniões formais regulares nas associações e facilitam a troca de experiências entre agricultores.

Ambas cidades utilizam diversas ferramentas de comunicação e difusão, embora em graus diferentes. Em Cape Town, a comunicação através dos meios de comunicação (sociais) e da Internet é vital, e as ONG ministram regularmente formação e *workshops*. Os extensionistas em Maputo organizam reuniões e formações nas associações. Embora o uso de mídia e de TIC para a disseminação do conhecimento e da informação esteja a expandir-se em ambas cidades, é mais difundido em Cape Town do que em Maputo e também favorecido pelas ONGs no seu trabalho de extensão. Os agricultores de ambas cidades preferem comunicar nas suas línguas locais e optam pelo rádio como o seu meio de informação preferido.

### **Principais conclusões e recomendações seleccionadas para a agricultura urbana em Cape Town e Maputo**

As conclusões e recomendações foram tiradas e feitas, com base nas boas práticas existentes e nos desafios identificados durante a pesquisa. As conclusões e análises são específicas para cada cidade e grupos de intervenientes específicos.

#### ***Principais desafios e oportunidades da agricultura urbana***

##### *Maputo: sistemas de produção e mercados*

Os mercados e o acesso ao mercado colocam desafios aos produtores de Maputo e tendem a impulsionar métodos insustentáveis de produção agrícola. O principal desafio ao cultivo de produtos urbanos saudáveis é o uso excessivo e não sistemático de pesticidas, juntamente com um mercado subdesenvolvido para produtos mais saudáveis ou orgânicos. Os produtores têm poucos incentivos para mudar os seus métodos de produção, deixando os mercados de produtos sem pesticidas orgânicos ainda na posição de nicho de mercado. Além disso, os mecanismos de controlo da venda e da aplicação de pesticidas são fracos. Para além do risco de uma ameaça directa para a saúde do requerente e dos consumidores em causa, a aplicação não regulamentada de pesticidas tem consequências ambientais, uma vez que os resíduos entram na cadeia alimentar, lixiviam para os solos e as águas subterrâneas ou são despejados no mar onde podem afectar a vida marinha.

As técnicas de produção melhoradas de acordo com as Boas Práticas Agrícolas para o contexto urbano (BPAs urbanas/urbanGAPs) devem, portanto, ser aplicadas no interesse do cultivo de culturas não contaminadas e de quantidades fiáveis, em conformidade com os mercados e hábitos de consumo existentes, e da obtenção de uma qualidade que satisfaça determinadas normas. Oficiais de extensão, ONGs e chefes de produção das associações devem encorajar o uso de BPAs (Boas Práticas Agrícolas). Se os pesticidas continuarem a ser aplicados (o que é provável a curto e médio prazo), os agricultores devem considerar os Limites Máximos de Resíduos (LMR), utilizar apenas produtos autorizados, seguir cuidadosamente às instruções de dosagem na embalagem, usar sempre equipamento de protecção e uma máscara e eliminar correctamente o material de embalagem. Um sistema de incentivo e controlo partilhado pelas associações e pelo sector público (funcionários de extensão, município) deve garantir o cumprimento destas regras básicas.

As campanhas de defesa de produtos saudáveis foram lançadas pela ABIODES, um parceiro do Projecto UFISAMO, e pelo município de Maputo e devem ser sustentadas caso o comportamento do consumidor mude. O preço mais elevado dos produtos biológicos deve ser tornado transparente para os consumidores e estes devem estar dispostos e ter os meios para os pagar. Uma classe média urbana em crescimento (frequentemente aqueles que trabalham em organizações internacionais) e o aumento da consciência de saúde constituem a base económica para um tal nicho de mercado. Transformar o sistema de produção da zona verde para introduzir as bases de um cultivo agrícola ecológico ou agro-ecológico exige uma estratégia a longo prazo que envolva uma sequência de passos interligados, incluindo a introdução de outras culturas, a identificação de mercados para estas culturas e a transferência de conhecimentos para os produtores.

Será necessária vontade e apoio político para facilitar a transição, bem como a capacidade institucional das associações e a disponibilidade dos agricultores para cumprirem estas novas técnicas mais sustentáveis. A sensibilização e as preferências dos consumidores aumentarão o incentivo à transição para métodos de produção mais sustentáveis e menos prejudiciais.

#### Maputo: associações e plataformas

As associações em Maputo têm grande potencial para difundir conhecimento, organizar a produção, o acesso ao mercado e a compra de insumos, normalizar certos procedimentos, mas também enfrentam desafios no funcionamento das suas estruturas. Por esta última razão, muitas vezes deixa o seu potencial para atrás e são utilizados principalmente para aceder aos direitos de uso da terra (DUAT) e organizar tarefas básicas como a limpeza dos canais de irrigação. Além disso, a idade média dos membros da associação é elevada e as associações têm dificuldade em convencer os jovens agricultores de que a AU é uma opção viável.

Portanto, o movimento de associação precisa ser dinamizado e desenvolver todo o seu potencial, e encorajar os jovens a tornarem-se membros. As associações e suas lideranças devem ser mais transparentes, e os membros precisam ver as vantagens da auto-organização competente.

As recomendações concretas seleccionadas para as associações em Maputo referem-se à dimensão e composição das estruturas, quadro legal e regulamentos internos, e ao papel, função e responsabilidades dos dirigentes e membros das associações, por exemplo, redimensionar as

associações para melhorar a integração dos membros, torná-las mais dinâmicas, fortalecer a cooperação e mobilizar os jovens, bem como, trabalhar no funcionamento das associações, por exemplo, através do envolvimento dos membros na tomada de decisões, da obrigação de responsabilização e transparência, um sistema de comunicação mais avançado.

As categorias de plataformas dos intervenientes são quase inexistentes, impedindo assim as sinergias entre as intervenções e os intervenientes. O Projecto UFISAMO apoiou a criação de uma rede entre ONGs, associações e representantes da pesquisa. Isto irá prosperar se os intervenientes envolvidos virem valor acrescentado nas suas reuniões e planos, dado que a manutenção de uma rede requer tempo, energia e recursos financeiros, as redes mais formalizadas entre a pesquisa e o contexto da AU, nomeadamente em agro-ecologia, aumentariam a funcionalidade das redes intersectoriais e melhorariam o fluxo de informação em todas as direcções.

#### *Cape Town: acesso ao mercado e a produção*

O acesso ao mercado para produtos urbanos em Cape Town agora é limitado: os clientes bem-sucedidos abrangidos pelos programas de pacotes de vendas e organizados pelas ONGs ou empresas sociais constituem a principal via de escoamento. Os produtores raramente exploram os mercados das cidades locais. O acesso à insumos é em grande parte mediado pelas ONGs. Eles fornecem sementes e mudas vendidas em seus pacotes de comercialização e promovem produtos consumidos pelos clientes do pacote de vendas, em vez dos residentes da cidade. Como resultado, os produtores urbanos tornaram-se dependentes das ONGs.

A diversificação do mercado é importante para que os agricultores se tornem empresários autónomos, de forma individual ou como uma equipa. A comercialização, a planificação empresarial e a análise de custo benefício não fez até agora parte do conteúdo da formação oferecida pelas ONGs. Um sistema de agricultores urbanos resilientes, no entanto, exige passos para o empoderamento - idealmente conduzido pelos próprios agricultores.

Os agricultores precisam produzir o que suas famílias e vizinhos gostam de comer, o que eles estão confiantes em vender, e/ou o que pode ser facilmente conservado ou processado (por exemplo, repolho para Kimchi). A planificação da produção orientada de mercado é crucial para a produção de mercado: idealmente, os produtores têm acordos com os consumidores/revendedores antes da colheita, bem como com diversos mercados para aumentar as oportunidades de venda.

O acesso ao mercado dependerá sempre das Boas práticas de produção, por exemplo, as BPAs urbanas. Assim, aconselha-se a sua aplicação, nomeadamente técnicas de produção que poupem água, medidas de construção do solo e adubagem, bem como uma limpeza rigorosa no campo para evitar a propagação de pragas e doenças.

#### *Cape Town: fracas estruturas organizacionais*

As intervenções e as estruturas de apoio das ONGs criaram dependências (de insumos, conhecimentos inovadores, mercados) e desencorajaram a auto-organização e os esforços pró-activos dos agricultores. A dependência é pouco exigente e benéfica, enquanto a estrutura de apoio funcionar. No entanto, o funcionamento a longo prazo das ONGs segundo estas linhas não

pode ser garantido, tendo em conta a vitalidade dos interesses dos doadores e as limitações financeiras das ONGs.

Promover o empoderamento dos agricultores urbanos deve, sobretudo, ser de suma importância para as ONGs e agências doadoras, por exemplo, associando os representantes dos agricultores às estruturas de tomada de decisão das ONGs e incentivando as relações auto-organizadas com os intervenientes secundários. Uma vez que a auto-organização não pode ser promovida ou iniciada externamente, os intervenientes de apoio devem incentivar a auto-organização e a acção económica independente por parte dos grupos de agricultores/agricultores com treinamento em competência empresariais e desenvolvimento organizacional.

Além disso, as redes de agricultores têm-se revelado fracas e são inibidas por constrangimentos de tempo, distâncias dentro das comunidades, falta de recursos de transporte e ocasionalmente por disputas entre agricultores (algumas das quais derivam de políticas de segregação antiquadas). Aqui, também, o resultado é uma forte dependência das ONGs e a ausência de uma rede de agricultores independentes.

Por conseguinte, há espaço para melhorias quando se trata da eficiência das redes informais de agricultores urbanos e da união de forças. Há um forte potencial para o surgimento de organizações de agricultores urbanos, com as hortas comunitárias/alimentos existentes fornecendo uma base sólida para a formação de grupos de produtores, todos os quais alimentariam associações de nível superior. Os agricultores começaram a auto-organizar-se e a trabalhar e interligarem-se com outros grupos. Esses são passos promissores no caminho de mais autoconfiança para agricultores urbanos, criando interligação e encontrando soluções para problemas e desafios da maneira que eles próprios julgam apropriada.

A principal recomendação para os agricultores é que se organizem, procurarem ter objectivos comuns (por exemplo, comercialização, troca de experiências, benefícios sociais, partilha de recursos) e avaliem os custos e benefícios do processo organizacional: comecem localmente e não demasiado grande mantêm as necessidades financeiras pequenas, porém estruturas maiores podem trazer maiores benefícios. A auto-organização do agricultor a nível municipal/bairro, poderia desencadear a criação de uma interligação mais formal a partir do nível comunitário até a uma "união dos agricultores", que por sua vez representaria as várias comunidades agrícolas. Isso ajudaria a posicionar os agricultores urbanos como um grupo de trabalho de *lobby* mais forte do nível político e facilitaria o acesso aos recursos e fundos.

### ***Difusão e transmissão de conhecimento***

O apoio aos intervenientes em ambas cidades criou estruturas que são cruciais para a difusão do conhecimento, da inovação e da informação. Em Maputo, a troca de experiência é organizada maioritariamente pelos intervenientes governamentais, ou seja, pelos intervenientes de extensão pública. Em Cape Town, as ONGs são os principais intermediários de informação. Ambas capacidades enfrentam numerosos desafios relacionados com material de formação e difusão de informação para um número vasto de pessoas com diferentes formações, interesses e problemas, e com diferentes graus de conhecimento agrícola. Em muitos casos, os formadores e intervenientes de extensão não têm conhecimento específico dos aspectos identificados como essenciais (por exemplo, planificação da produção, habilidades administrativas, comercialização,



nutrição) e necessitam de cursos de actualização sistemáticos para manterem-se actualizados sobre os novos desenvolvimentos do sector agrícola. Eles devem estar mais capacitados para formar os agricultores a desenvolver a sua actividade como um negócio.

O serviço de extensão de Maputo deve melhorar o seu alcance, sobretudo, para assegurar a continuidade e visitas de acompanhamento regulares após as formações nas associações. O emprego bem-sucedido de campo de demonstração de resultados nas associações deve ser mantido e deve ser promovida a troca de experiências de agricultor para agricultor e a aprendizagem mútua dentro e entre as associações. Além disso, o uso de redes sociais e serviços de mensagens deve ser encorajado, por exemplo, preços de mercado via SMS, informações de rádio sobre clima ou pesticidas.

As ONGs em Cape Town devem personalizar o seu conteúdo de formação às necessidades dos agricultores (por exemplo, planificação da produção, habilidades de comercialização), instalar agro-centros e oferecer cursos de formação de um ano adequados aos currículos de educação agrícola (em vez de oferecer uma imensa quantidade de workshops). O uso de métodos de treinamento apropriados aos agricultores, orientados para a prática, treinamentos em hortas agrícolas, visitas a machamba e o acompanhamento regular de treinamentos parece crucial.

O material de aprendizagem em ambas cidades devia ser adaptado ao contexto urbano com uma visão para alcançar uma produção agrícola sustentável. Conquistar os jovens através da oferta de programas especiais e da promoção de pequenas empresas relacionadas com a agricultura (por exemplo, produção de adubos, produção de mudas) é outro passo muito importante.

Recomenda-se uma cooperação estreita com as universidades e um fluxo de informação recíproco se for para os agricultores se beneficiarem dos projectos de pesquisa e promover-se mais inovação. A pesquisa deve estar alinhada com as necessidades dos agricultores e aberta a pedidos de informação dos agricultores. Mais importantes ainda, os pesquisadores devem apresentar e discutir seus resultados com os agricultores envolvidos.

### ***Políticas de apoio adequadas***

As políticas de apoio à agricultura urbana não podem substituir os programas ou políticas de segurança social orientadas para a segurança alimentar, a soberania alimentar e a redução da pobreza. Esta pesquisa, juntamente com muitas outras publicações científicas, conclui que a agricultura urbana tem o potencial de afectar a renda e a segurança alimentar, mas que um impacto positivo em larga escala exige condições específicas. As políticas de apoio devem centrar-se nos direitos de exploração da terra, na promoção de produtos e técnicas de produção que melhorem a saúde pública, e no fornecimento de conhecimentos adequados aos agricultores interessados.

Uma política agrícola urbana não se traduz, por si só, numa política de apoio. Também não fortalece necessariamente a posição dos agricultores urbanos: em Maputo não há uma política explícita de AU, mas o apoio do Estado a esta actividade é muito mais relevante do que o de Cape Town. As políticas podem criar um ambiente que estimule determinados tipos de agricultura urbana e ajude a criar mercados e a sensibilizar os clientes sobre os benefícios dos produtos urbanos.

Muito poucas campanhas promocionais sobre a AU foram implementadas até agora. Devem ser aumentadas para transmitir mensagens nutricionais, promover técnicas de produção mais sustentáveis e integradas e incentivar a transição para práticas agrícolas biológicas. O potencial efeito na saúde pública de uma maior nutrição justificaria a despesa destas campanhas. Se os criadores de políticas têm visões de uma "cidade sustentável", então os agricultores urbanos devem fazer parte dessas visões.

***Será que agricultura urbana desempenha um papel crucial nos actuais sistemas alimentares urbanos de Maputo e Cape Town?***

A contribuição da AU para o sistema alimentar é - até agora - baixa em Maputo e ainda insignificante em Cape Town. A agricultura urbana de pequena escala produz uma gama restrita de produtos em quantidades limitadas. A enorme quantidade e variedade de alimentos em ambas cidades provêm da produção rural ou importada. A vantagem comparativa das áreas rurais é substancial (terra disponível, solos e água, apoio político específico) e torna a penetração no sistema alimentar urbano um grande desafio para os produtores urbanos.

Em Maputo, a maioria dos produtos alimentares frescos disponíveis nos mercados grossistas locais e de venda de produtos a grosso ou nos supermercados e bancas de esquina são importados da África do Sul. A alface e a couve produzidas em Maputo são, no entanto, proeminentes nos mercados locais. O sistema actual de produção sem culturas mistas, culturas intercalares ou rotação de culturas leva a uma maior utilização de pesticidas. A aplicação muitas vezes inadequada de pesticidas (tipos, quantidades e prazos) pode levar a hortaliças contaminadas e apresentar riscos para a saúde. Em Cape Town, os produtos hortícolas de pequena escala da cidade não conseguem chegar aos mercados locais, independentemente do tipo ou tamanho das lojas e bancas.

O sistema alimentar em Cape Town ainda é altamente segregado, com o centro da cidade afluyente e bairros prósperos bem dotados de lojas que estocam uma variedade maior de produtos de melhor qualidade. A principal fonte de produtos alimentares nos distritos são as pequenas lojas de produtos alimentares que vendem todos os tipos de produtos para o uso diário, mas apenas uma pequena selecção de frutas e hortaliças. Os supermercados não estão interessados em comprar dos agricultores urbanos de pequena escala devido a quantidades pequenas e inconsistentes de produtos e qualidade não fiável. Os produtos da horticultura urbana servem apenas aos mercados pequenos, que por sua vez são impulsionados pelas escolhas sociais dos seus clientes mais influentes (particulares e restaurantes).

***Será que a agricultura urbana gera renda para os produtores urbanos?***

A agricultura urbana não é um remédio que irá resolver os problemas do desemprego e da baixa renda, e nem a promoção da AU pode ser um substituto para um sistema de segurança social. Quando os produtores conseguem ter acesso aos mercados, contudo, eles conseguem criar renda que aumenta dinheiro de suas famílias e os recursos financeiros no geral. Mais uma vez, os benefícios financeiros em Maputo, são muito diferentes dos de Cape Town, o que se deve necessariamente a extensão e acesso aos mercados, mas também às condições de produção (qualidade do solo, disponibilidade de água, custos de insumos, clima e os ciclos de produção resultantes).

Em Maputo, a avaliação é diferente. Acima de 80% das 11 000 associações de agricultores criam a maior parte da sua renda a partir da agricultura urbana. Para além dos produtores e suas famílias (cerca de 40 000 pessoas), intervenientes como intermediários, prestadores de serviços e agricultores empregados, também obtêm uma renda da produção da zona verde. No total, segundo a literatura, isso representa mais 40 000 pessoas. Em conclusão, entre 4 e 8% da população de Maputo depende da agricultura nas zonas verdes para obter rendas. Estas rendas, no entanto, são demasiadamente baixas para permitir que os produtores aumentem, uma vez que mal cobrem as necessidades básicas ('cesta básica', habitação, electricidade, vestuário, etc.). Esta é a razão pela qual os jovens consideram o sector agrícola pouco atraente, escolhendo-o apenas como último recurso, vários agricultores e seus familiares são obrigados a procurar ocupações secundárias ou oportunidades de renda adicional em empregos pouco qualificados.

Os pequenos agricultores de Cape Town não criam quase nenhuma renda a partir das suas actividades hortícolas. A contabilidade consistente sugere mesmo que os custos dos insumos de produção e o investimento de mão-de-obra excedem a renda de vendas. Há, no entanto, excepções. Alguns agricultores conseguem aumentar as suas outras fontes de renda - principalmente sob a forma de uma pensão. No entanto, os efeitos globais sobre a renda são negligenciáveis. Esta avaliação sóbria é verdadeira mesmo para os agricultores muito bem-sucedidos, que estão bem ligados aos esquemas de caixas que organizam as vendas para nichos de mercado nas partes afluentes da cidade. Trabalhar solos pobres com acesso ao mercado não confiável não é uma perspectiva atraente para a maioria dos jovens nos *townships*. Os benefícios indirectos da renda surgem quando os agricultores conseguem produzir para consumo doméstico e podem assim gastar dinheiro em itens que não sejam alimentos.

***Será que a agricultura urbana contribui para a segurança alimentar e nutricional dos produtores?***

A AU contribui para a Segurança Nutricional e (Alimentar SAN) dos produtores fornecendo renda e produtos alimentares que substituem compras. Estas contribuições têm, no entanto, uma escala diferente nos dois contextos das cidades.

A renda gerada pelos agricultores urbanos em Maputo permite-lhes comprar alimentos e satisfazer outras necessidades. Além disso, os agricultores urbanos costumam cultivar pequenos lotes em casa para autoconsumo. Produzem uma maior variedade de hortícolas nestas parcelas (leguminosas, frutas, hortícolas folhosas, tubérculos), aumentando a diversidade alimentar das refeições familiares.

Em Cape Town, o principal efeito da AU é a diversidade alimentar para os próprios agricultores urbanos e suas famílias. São as hortícolas produzidas e consumidas pelos produtores e suas famílias (e vizinhos) e não a renda gerada que permite uma dieta mais equilibrada e uma menor dependência de refeições ricas com açúcar, óleo e amido.

No final das contas, a agricultura urbana em ambas cidades não proporciona uma renda que permita uma dieta equilibrada, saudável e nutritiva. Abordar a insegurança alimentar e nutricional nas cidades de Maputo e Cape Town é um tema para os programas de redução da pobreza. Não basta focar-se exclusivamente na promoção da agricultura urbana.

(Falta de) conhecimento nutricional é outro aspecto proposto para explicar os maus hábitos alimentares e nutricionais. Existem abordagens de educação nutricional (hortas comunitárias localizadas nas escolas e hortas alimentares nas comunidades como uma experiência prática para as crianças e outros residentes), mas não são sistemáticas e muito poucas para contrariar a transição nutricional.

***Quais é que são os outros impactos positivos que resultam da agricultura urbana?***

Os agricultores em Maputo plantam predominantemente para renda, especialmente nas associações. Quando instalam hortas em redor das suas casas, o autoconsumo, o lazer e os motivos estéticos tornam-se igualmente importantes. Há uma consciência dos efeitos benéficos para a saúde das hortícolas frescas e não tratadas e do impacto positivo das zonas verdes - ilhas de paz acústica - na circulação do ar e no clima. Apesar de muitos desafios envolvidos, a organização dos agricultores em associações proporciona um quadro para a partilha de informação, apoio mútuo e representação pública.

Os produtores de Cape Town destacam os benefícios sociais da agricultura e da troca de experiências. Ao contrário de Maputo, a interação social não é de modo algum institucionalizada, e a política do Apartheid fez um trabalho exaustivo de ruptura duradoura do tecido social e da coesão social da cidade. A troca de experiências, entre diferentes grupos linguísticos, entre pessoas categorizadas pelo Apartheid como 'negras' e 'mestiças' é difícil e está sujeito a reservas culturais e políticas. O preconceito racial e o racismo estrutural ainda são generalizados, muitas vezes inconscientemente. As reuniões e a interação podem ajudar a ultrapassar algumas das apreensões envolvidas. Ser parte activa de um grupo de formação é um começo quando se trata de criar laços, construir amizades e, a longo prazo, fortalecer o tecido social da comunidade no interesse do apoio mútuo.

Os benefícios ecológicos e de saúde da agricultura também devem ser destacados: as diversas características dos *townships* de Cape Town variam de barracas informais a bairros bem organizados. No entanto, todos carecem de parques, espaços verdes e áreas de lazer. As hortas comunitárias e comerciais são pequenos paraísos verdes num ambiente densamente povoado.

**Palavras-Chave**

Agricultura urbana, urbanização, desenvolvimento urbano, sistema alimentar, segurança alimentar e nutricional, estruturas organizacionais, hábitos alimentares e consumo, boas práticas, Boas Práticas Agrícolas (urbanas), sistema de inovação agrícola (urbano), difusão, redes/plataformas, cadeias de valor

# Índice

Prefácio .....	i
Agradecimentos .....	iii
Sumário executivo .....	v
Índice .....	xxi
Figuras .....	xxvi
Tabelas .....	xxvii
Abreviaturas .....	xxviii
Estrutura do relatório .....	xxxiv
<b>1 Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1 Parceiros do projecto e seus objectivos .....	1
1.2 Conceitos fundamentais, teorias e definições .....	4
1.3 Abordagem metodológica .....	9
1.3.1 Foco da pesquisa .....	9
1.3.2 Descrição das zonas de pesquisa .....	10
1.3.3 Unidades de pesquisa .....	12
1.3.4 Visão geral dos métodos aplicados .....	13
1.3.5 Fases e conteúdos da recolha de dados .....	14
1.3.5.1 Recolha de dados básicos .....	15
1.3.5.2 Etapas de consolidação da pesquisa .....	16
1.3.5.3 Projecto de Pesquisa e implementação .....	18
1.3.6 Condições de pesquisa .....	20
<b>2 Agricultura urbana, urbanização e a conexão com os sistemas alimentares .....</b>	<b>25</b>
2.1 Agricultura urbana .....	25
2.2 O efeito da urbanização nos sistemas alimentares urbanos .....	30
2.3 Desenvolvimento Urbano em Maputo e Cape Town .....	31
<b>3 Resultados de Maputo .....</b>	<b>37</b>
3.1 Agricultura urbana no sistema alimentar de Maputo .....	37
3.2 Quadro político e intervenientes agrícolas urbanos em Maputo .....	40
3.2.1 Principais intervenientes .....	40

3.2.2	Quadro político e intervenientes secundários .....	43
3.3	Produção e comercialização de hortícolas em Maputo .....	47
3.3.1	Produção e condições climáticas em Maputo.....	47
3.3.2	Produção de hortícolas em Maputo .....	48
3.3.2.1	Insumos .....	48
3.3.2.2	Sistemas de produção.....	49
3.3.2.3	Insumos e canais de distribuição .....	51
3.3.2.4	Métodos de produção .....	54
3.3.3	Distribuição e comercialização de hortícolas em Maputo .....	59
3.3.4	Maputo: Desafios e oportunidades na produção e comercialização de hortícolas.....	64
3.4	Ser agricultor em Maputo .....	68
3.5	Breve análise económica da produção hortícola em Maputo .....	73
3.6	Estrutura organizacional da agricultura urbana em Maputo .....	76
3.6.1	História do desenvolvimento agrícola urbano e a sua influência na estrutura organizacional .....	76
3.6.2	Tipos de organizações de produtores.....	77
3.6.3	Associações dos agricultores .....	78
3.6.4	Estrutura organizacional das associações .....	81
3.6.5	Funcionamento das associações .....	86
3.6.6	Recursos materiais e activos nas associações.....	87
3.6.7	Percepção dos agricultores das associações de agricultores sobre a AU .....	90
3.7	Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares em Maputo ....	90
3.7.1	Produção dos Agricultores .....	91
3.7.2	Consumo alimentar dos agricultores e seus agregados familiares.....	92
3.8	Maputo: Agricultura urbana, segurança alimentar e nutricional e renda .....	95
3.8.1	Estado de segurança alimentar e nutricional.....	95
3.8.2	Factores que influenciam a segurança alimentar e nutricional .....	97
3.9	Comunicação, informação e canais de difusão para a agricultura urbana em Maputo .....	102
3.9.1	Sistema de Inovação Agrícola Urbana de Maputo (SIAu) .....	102
3.9.2	Instrumentos de difusão e padrões de comunicação.....	107
3.9.2.1	Acesso dos agricultores urbanos de Maputo à educação, comunicação e informação.....	107
3.9.2.2	Principais instrumentos de difusão .....	109

3.9.2.3	ESSOR - Estudo de caso sobre a difusão de técnicas agroecológicas para a produção hortícola.....	111
3.9.2.4	Campo de Demonstração de Resultados e Trasmissão de conhecimentos em Maputo .....	113
3.9.3	Boas práticas, impulsionadores e barreiras para a difusão .....	117
<b>4</b>	<b>Resultados de Cape Town.....</b>	<b>121</b>
4.1	Agricultura urbana no sistema alimentar de Cape Town.....	121
4.2	Intervenientes agrícolas urbanos e políticas em Cape Town .....	127
4.2.1	Intervenientes primários .....	127
4.2.2	Políticas e intervenientes secundários.....	131
4.2.3	Ligações e dinâmicas entre intervenientes agrícolas urbanos .....	133
4.3	Produção e comercialização de produtos hortícolas na Cape Town .....	135
4.3.1	Produção e condições climáticas na Cape Town .....	135
4.3.2	Produção de hortícolas na Cape Town .....	136
4.3.3	Distribuição e comercialização de hortícolas na Cape Town .....	144
4.3.4	Desafios e oportunidades na produção e comercialização de produtos hortícolas na Cape Town.....	146
4.4	Ser um agricultor na Cape Town .....	150
4.4.1	Quem são os agricultores da Cape Town?.....	151
4.4.2	Pesquisa aprofundada sobre os desafios da produção e comercialização – a perspectiva do agricultor .....	151
4.5	Breve análise económica da produção vegetal na Cape Town .....	156
4.6	As ONGs, agricultores e redes: um estudo de caso de estruturas organizacionais da agricultura urbana em Mitchells Plain, Cape Town .....	159
4.6.1	O papel dos actores estatais e não-estatais e ligações .....	160
4.6.2	Vínculos entre actores primários e secundários.....	162
4.6.3	Obstáculos à rede de agricultores urbanos.....	162
4.6.4	Conclusão: potencialidades & desafios .....	164
4.7	Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares na Cape Town .....	165
4.8	Agricultura urbana, segurança alimentar e nutricional e rendimentos na Cape Town .....	169
4.9	Canais de comunicação, informação e difusão para a agricultura urbana na Cape Town .....	176
4.9.1	Padrões de comunicação dos agricultores urbanos na Cape Town.....	177

4.9.2	O sistema urbano de inovação agrícola da Cape Town .....	178
4.9.3	Canais de informação e disseminação agrícola urbana na Cape Town .....	180
4.9.4	Boas práticas, condutores e barreiras para a difusão.....	187
<b>5</b>	<b>Implementação dos resultados da pesquisa.....</b>	<b>191</b>
5.1	Exemplos de ambas cidades .....	191
5.1.1	Desenvolvimento e introdução de orientações sobre urbanGAPs .....	191
5.1.2	Sobre o módulo de Agricultura Urbana e a Segurança Alimentar .....	197
5.2	Exemplos de Maputo.....	199
5.2.1	Promoção de produtos agro-ecológicos com uma campanha de mídia e mídia social.....	199
5.2.2	Arquivo de documentos e memória institucional das associações agrícolas de Maputo .....	202
5.2.3	Rede de agricultura urbana em Maputo.....	204
5.3	Exemplos da Cape Town.....	207
5.3.1	Intercâmbio de conhecimento de agricultor para agricultor - o grupo de agricultores de pesquisa urbana.....	207
5.3.2	Parcela de demonstração da UFISAMO na Beacon Organic, Mitchells Plain	210
5.3.3	Agro-processamento: preservação adição de valor.....	213
<b>6</b>	<b>Desafios, boas práticas, recomendações .....</b>	<b>217</b>
6.1	Síntese sobre os sistemas alimentares e da agricultura urbana em Maputo e na Cape Town .....	218
6.2	Estruturas e redes organizacionais em Maputo e na Cape Town.....	222
6.2.1	Estrutura organizacional e redes de agricultura urbana em Maputo e Cape Town.....	222
6.2.2	Desafios, boas práticas e recomendações para as estruturas organizacionais na agricultura urbana em Maputo.....	228
6.2.2.1	Associações .....	228
6.2.2.2	Quintaleiros caseiros.....	240
6.2.3	Desafios, boas práticas e recomendações relativo a redes/trabalho em Rede em Maputo .....	241
6.2.4	Desafios, boas práticas e recomendações para estruturas organizacionais de agricultura urbana na Cape Town .....	242
6.3	Produção e comercialização em Maputo e Cape Town .....	251



6.3.1	Produção e comercialização de produtos hortícolas em Maputo e Cape Town .....	251
6.3.2	Desafios, boas práticas e recomendações para a produção vegetal em Maputo .....	257
6.3.3	Desafios, boas práticas e recomendações para a produção vegetal na Cape Town .....	268
6.4	Hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town .....	278
6.4.1	Hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town .....	278
6.4.2	Desafios, boas práticas e recomendações sobre a vinculação de hábitos urbanos de agricultura e nutrição em Maputo.....	284
6.4.3	Desafios, boas práticas e recomendações sobre hábitos alimentares e segurança da nutrição alimentar na Cape Town.....	290
6.5	Divulgação de conhecimentos e informações em Maputo e na Cape Town .....	297
6.5.1	Características do conhecimento e da disseminação da informação em Maputo e na Cape Town .....	297
6.5.2	Desafios, boas práticas e recomendações para a inovação e a publicidade em Maputo .....	301
6.5.3	Desafios, boas práticas e recomendações para a inovação e a disseminação na Cape Town.....	308
<b>7</b>	<b>Conclusões.....</b>	<b>315</b>
<b>8</b>	<b>Referências .....</b>	<b>327</b>
<b>9</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>351</b>
	Anexo 1: Glossário .....	351
	Anexo 2: UFISAMO - Questões principais.....	356
	Anexo 3: UFISAMO - Hipóteses e pressupostos .....	358
	Anexo 4: Número de membros da associação em Maputo .....	359
	Anexo 5: Lista de produtos UFISAMO.....	360

## Figuras

Figura 1:	Objectivos e impacto do UFISAMO .....	2
Figura 2:	Visão geral dos pacotes de trabalho da UFISAMO .....	3
Figura 3:	Zonas de pesquisa em Maputo .....	11
Figura 4:	Zonas de pesquisa em Cape Town .....	12
Figura 5:	Vista aérea do <i>township</i> e horta adjacente e comércio informal em Cape Town .....	24
Figura 6:	Canteiros nas zonas verdes e locais de venda em Maputo .....	36
Figura 7:	Mapa dos intervenientes-Maputo .....	46
Figura 8:	Estimativa da renda média mensal dos agricultores em Maputo .....	74
Figura 9:	Margem bruta para culturas específicas (MZN/m <sup>2</sup> colheitas - medianas) .....	75
Figura 10:	Organograma .....	83
Figura 11:	Graus de responsabilidades do Conselho de Administração da associação, conforme visto pelos respondentes.....	85
Figura 12:	Actividades colectivas desenvolvidas pelos membros das associações .....	87
Figura 13:	Infra-estrutura existente nas 34 associações em Maputo .....	88
Figura 14:	Uso do capital financeiro nas 34 associações em Maputo.....	89
Figura 15:	Grupo de agricultores de pesquisa em um <i>workshop</i> e comercialização de hortícolas, Cape Town .....	120
Figura 16:	Agricultura urbana no sistema alimentar de Cape Town .....	126
Figura 17:	Mapa dos Intervenientes.....	134
Figura 18:	Benefícios da agricultura urbana - perspectiva do agricultor.....	154
Figura 19:	Benefícios económicos para agricultores urbanos .....	155
Figura 20:	Atividades urbanGAPs documentadas pelos agricultores .....	156
Figura 21:	Rendimento médio mensal da venda de produtos hortícolas urbanos .....	157
Figura 22:	Receitas e despesas médias semanais dos agricultores urbanos .....	158
Figura 23:	Alimentos ingeridos pelas famílias na Cape Town no dia anterior.....	167
Figura 24:	Estatísticas nutricionais comparáveis - África do Sul e Cabo Ocidental.....	172
Figura 25:	Workshops com agricultores em Maputo e Cape Town .....	190
Figura 26:	Árvore de riscos (Maputo) .....	192

# Tabelas

Tabela 1:	Visão geral dos principais pesquisas e respectivos códigos utilizados no presente relatório .....	14
Tabela 2:	Factos e dados da Cidade de Maputo e Área Metropolitana de Cape Town .....	35
Tabela 3:	Visão geral dos sistemas de produção de Maputo.....	50
Tabela 4:	Visão geral do nível quo do ciclo de produção em Maputo.....	55
Tabela 5:	Avaliação da agricultura urbana em Maputo.....	65
Tabela 6:	Número dos agregados familiares dos agricultores nas associações e na Cidade de Maputo .....	69
Tabela 7:	Nível de escolaridade dos produtores .....	71
Tabela 8:	Associações na Cidade de Maputo.....	79
Tabela 9:	(%) Ocupação de cargos séniores por género nas 34 associações em Maputo .....	82
Tabela 10:	Sistema de Inovação Agrícola de Maputo (SIA).....	103
Tabela 11:	Impulsionadores e barreiras de difusão em Maputo.....	117
Tabela 12:	Vista geral dos sistemas de produção em Cape Town .....	138
Tabela 13:	Síntese da situação do ciclo de produção na Cape Town.....	142
Tabela 14:	Avaliação da agricultura urbana na Cape Town.....	147
Tabela 15:	O agricultor urbano médio na Cape Town.....	150
Tabela 16:	Desafios do sistema alimentar na Cape Town.....	152
Tabela 17:	AIS urbanos da Cape Town .....	178
Tabela 18:	Machambas de demonstração em Cape Town.....	187
Tabela 19:	Antecedentes da Associação Agro-pecuária .....	203
Tabela 20:	Características dos sistemas alimentares e da agricultura urbana em Maputo e na Cape Town .....	218
Tabela 21:	Características das estruturas e redes organizacionais em Maputo e na Cape Town .....	224
Tabela 22:	Características da produção vegetal, comercialização e transformação na Cape Town e em Maputo .....	253
Tabela 23:	Características dos hábitos alimentares e da segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town .....	281
Tabela 24:	Características da difusão do conhecimento e informação em Maputo e na Cape Town .....	299

## Abreviaturas

ABIODES	Associação para o Desenvolvimento Sustentável, Maputo
ACC	African Centre for Cities (Centro Africano para Cidades)
ACDI/VOCA	Agricultural Cooperative Development International/Volunteers in Overseas Cooperative Assistance (merger of two US non-profit organisations) Desenvolvimento das Cooperativas Agrícolas Internacionais/Voluntários na Assistência Cooperativa Estrangeira (fusão de duas organizações americanas sem fins lucrativos)
AFSUN	African Food Security Urban Network (Rede Urbana Africana de Segurança Alimentar)
AGIR	Programa de Acções para uma Governação Inclusiva e Responsável (Action Programme for Inclusive and Responsible Governance)
APROC	Agremiação para o Progresso Comunitário (Association for Community Progress)
AU	Agricultura urbana
BFAP	Bureau for Food and Agricultural Policy (Departamento para a Alimentação e Política Agrícola)
BLE	German Federal Office for Agriculture and Food (Instituto Federal Alemão da Agricultura e Alimentação)
BMEL	German Federal Ministry of Food and Agriculture (Ministério Federal da Alimentação e Agricultura da Alemanha)
BPA	Boas Práticas Agrícolas (ver: GAPs/urbanGAPs)
BPD	Banco Popular de Desenvolvimento
CAVA	Comércio, assistência e valorização agrícola
CBOs	Community Based Organisations (Organizações de Base Comunitária)
CCOM	Caixa Comunitaria de Operadores de Microfinanças
CDR	Campos de Demonstração de Resultados
CIA	Central Intelligence Agency (Agência Central de Inteligência)
CMM	Concelho Municipal da Cidade de Maputo
CoCT	City of Cape Town (Cidade de Cape Town)
CONSADC	Comissão Nacional da SADC em Moçambique
CONSAN	National Council of Food and Nutrition (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional)
CV	Cadeia de Valor (Value Chain /VC)

DAE	Departamento de Actividades Económicas
DASACM	Direcção da Agricultura e Segurança Alimentar
DDT	Dichlordiphenyltrichlorethan (Diclorodifeniltricloreto)
DELIC	Division of Environmental Law and Conventions (UN Environment) (Divisão de Direito Ambiental e Convenções (UN Environment) (Nações Unidas para o Ambiente)
DFDIT	Directorate of Training, Documentation, and Technology Transfer (Direcção de Formação, Documentação e Transferência Tecnológica)
DMMF	Direcção Municipal de Mercados e Feiras
DMPUA	Direcção Municipal de planeamento e urbanização
DNEA	Direcção Nacional da Extensão Agrária
DNSV	Direcção Nacional dos Serviços de Veterinária
DoA	Department of Agriculture (Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar)
DPASAN	Departamento de Plano de Acção de SAN-Segurança Alimentar e Nutricional
DSCM	Direcção de Saúde da Cidade de Maputo
DSU	Dutch Sustainability Unit (Unidade de Sustentabilidade Holandesa)
DUAT	Direito Do Uso E Aproveitamento Da Terra
EC	Electrical conductivity (salinity) Condutividade Eléctrica (salinidade)
EMC	Escola na Machamba do Campônes
ESP	Exchangeable sodium percentage (sodicity) (Porcentagem de sódio de troca) (sodicidade)
ESSOR	Association de Solidarité Internationale (Associação Internacional de Solidariedade)
EU	European Union (União Europeia)
FACS	Food Advisory Consumer Service (Consultoria Alimentar e Atendimento ao Consumidor)
FANTA	Food and Nutrition Technical Assistance Project (Projecto de Assistência Técnica em Nutrição e Alimentação)
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura)
FAO COAG	FAO Committee on Agriculture FAO (Comissão da Agricultura)
FFS	Farmer Field School (Escola de Campo para Agricultores ECA)
FOSCAM	Forum for Marine and Coastal Areas in Mozambique (Fórum para as Áreas

	Marinhas e Costeiras em Moçambique)
FRELIMO	Frente de Libertação de Moçambique (Mozambique Liberation Front)
FU	Freie Universität Berlin
GAPI	Gabinete de Apoio e Consultoria a Pequenas Indústrias (Small Industry Support and Consultancy Office)
GAPs	Good Agricultural Practices (Boas Práticas Agrícolas)
GDP	Gross Domestic Product (Produto Interno Bruto)
gfras	Global Forum for Rural Advisory Services (Fórum Global para Serviços de Aconselhamento Rural)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (Sociedade Alemã de Cooperação Internacional)
GMO/OGM	Genetically modified organism (Organismo geneticamente modificado)
HDDS	Household Dietary Diversity Score (Avaliação da Diversidade Alimentar dos Agregados Familiares)
HEIs	Higher Education Institutions (Instituições de Ensino Superior)
HFIAS	Household Food Insecurity Access Scale (Escala de Acesso à insegurança Alimentar dos Agregados Familiares/EAIAD)
HoH	Harvest of Hope (Colheita de Esperança)
HU	Humboldt-Universität zu Berlin (Universidade de Humboldt – Berlim)
ICIPE	Centre of Insect Physiology and Ecology (Centro de Fisiologia e Ecologia de Insectos- CFEI)
ICT	Information and Communication Technologies (Tecnologias de Informação e Comunicação TICs)
IFAD	International Fund for Agricultural Development (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola- PIDA)
IFPRI	International Food Policy Research Institute (Instituto Internacional de Investigação das Políticas Alimentares- IFPRI)
IIAM	Instituto da Investigação Agrária de Moçambique (Agrarian Research Institute)
IES	Instituições do Ensino Superior (Higher Education Institutions)
IMC	Índice de Massa Corporal (Body Mass Index, BMI)
INE	Instituto Nacional Estatística (National Statistic Institute)
INSS	National Social Security Scheme (Instituto Nacional de Segurança Social)
IOF	Inquérito ao Orçamento Familiar (Survey on family income)
IPEME	Instituto para Promoção de Pequenas e Médias Empresas (Institute for the

	promotion of small and medium enterprises)
IPM	Integrated Pest Management (Gestão Integrada de Pragas)
ISA	Innovation System Approach (Abordagem do Sistema de Inovação)
MASA	Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar
MDER	Minimum Daily Energy Requirement (Necessidades Mínimas de Consumo Diário de Energia)
MIC	Ministério da Indústria e Comércio
MINEDH	Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
MISAU	Ministério da Saúde
MITADER	Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
MITESS	Ministério do Trabalho, Emprego e Segurança
MoH	Ministry of Health (Ministério da Saúde)
MoU	Memorandum of Understanding (Memorando de Entendimento)
MRL	Maximum Residue Level (Limites Máximos de Resíduos)
MSG	Mestrado em Sociologia Rural e Gestão de Desenvolvimento
MZN	Metical Moçambicano Novo
NCDs	Non-communicable diseases (Doenças não transmissíveis)
NGO/ONG	Non-Governmental Organisation (Organização Não Governamental)
NHS	National Health System (Sistema Nacional de Saúde)
NOP	National Organic Program (US) (Programa Orgânico Nacional-PON-)
OCS	Organizações da Sociedade Civil/UNICEF Mozambique
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico)
OZCF	Oranjezicht City Farm (Cidade Agrícola de Oranjezicht)
PACSA	Pietermaritzburg Agency for Community Social Action (Agência para Gestão da Acção Social Comunitária Pietermaritzburg)
PAPAP	Plano de Acção Agraria e Pesqueira
PARPA	Plano de Accao para a Reducao da Probreza Absoluta
PEDI	Philippi Economic Development Initiative (Iniciativa de Desenvolvimento Económico da Philippi)
PEDSA	Plano estrategico para o desenvolvimento do sector agrário
PGS	Participatory Guarantee Scheme (Regime de garantia participativa)
PHA	Philippi Horticultural Area (Zona Horticola de Philippi)

Ph.D.	Doctor of Philosophy (Doutor em Filosofia)
P.ITTA	Integrated Programme for Technology Transfer (Programa Integrado de Transferência de Tecnologia)
PLAAS Institute	Institute for Poverty, Land and Agrarian Studies at UWC (Instituto de Estudos sobre Pobreza, Terra e Agronomia da UWC)
PRONEA	Programa Nacional de Extensão Agrária (National Plan for Agricultural Extension)
PSF	Peninsula School Feeding (Alimentação Escolar Península)
PVP	Plant Variety Protection Law (Lei de Protecção de Cultivares)
R&D	Research and Development
RM	Rádio Mozambique
ROSA	Rede de Organizações para a Soberania Alimentar
RPM	República Popular de Moçambique
RUAF Foundation	Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security Netherlands Enterprise Agency (Centros de Recursos da Agricultura Urbana e segurança Alimentar das Empresas dos Países Baixos)
RVO	Netherlands Enterprise Agency (Agência das Empresas dos Países Baixos)
SADC	Southern African Development Community (Comunidade de Desenvolvimento da África Austral)
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional (Food and Nutrition Security)
SANAC	South African National AIDS Council (Conselho Nacional do Combate ao HIV/SIDA da África do Sul)
SAP	Structural Adjustment Programme (Programa de Ajustamento Estrutural)
SCAGA	Siyazama Community Allotment Garden Association (Associação de Atribuição de Hortas Comunitárias de Siyazama)
SDG	Sustainable Development Goal (Objectivo de Desenvolvimento Sustentável)
SEA	Serviço de Extensão Agrária (Agricultural Extension Service)
SEED	Schools Environmental Education & Development (Desenvolvimento e Educação Ambiental das Escolas)
SETSAN	Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (Technical Secretariat for Food Security and Nutrition, Maputo)
SFL	Soil for Life (Terra para a vida)
SIAu	Sistema de Inovação Agrícola urbano
SLE	Seminar für Ländliche Entwicklung (Centro de Desenvolvimento Rural)



SMEs	Small and Medium Scale Enterprises (Pequenas e Médias Empresas)
StatsSA	Statistics South Africa (Estatísticas da África do Sul)
SUN	Stellenbosch University (Universidade de Stellenbosch)
ToRs	Terms of References (Termos de Referências)
TV	Television (Televisão)
T&V	Training & Visit (Approach) [Treinamento & Visita (Abordagem)]
UAACM	Uniao das associacoes dos agricultores da cidade de Maputo
UCT	University of Cape Town (Universidade de Cape Town)
UEM	Universidade Eduardo Mondlane, Maputo
UFISAMO	Urban Agriculture for Food Security and Income Generation in South Africa and Mozambique (Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique)
UGC	União Geral das Cooperativas
UN	United Nations (Nações Unidas)
UNAC	União Nacional de Camponeses
UNDP	United Nations Development Programme (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
UN HABITAT	United Nations Human Settlements Programme (Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos)
UNICEF	United Nations Children’s Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância)
urbanGAPs	urban Good Agricultural Practices (Boas Práticas Agrícolas Urbanas)
URF	Urban Research Farmers (Pesquisadores de Agricultores Urbanos)
USAID	United States Agency for International Development (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional)
UWC	University of the Western Cape (Universidade de Western Cape)
WFP	World Food Programme (Programa Alimentar Mundial)
WHO	World Health Organization (Organização Mundial da Saúde/OMS)
WP	Work Package (Pacote de Trabalho)
ZAR	South African Rand (Rand Sul-Africano)

## Estrutura do relatório

O relatório do projecto compreende uma introdução seguida dos resultados da pesquisa em Maputo e Cape Town, experiências iniciais de implementação, principais características das duas cidades, boas práticas, desafios e recomendações, e conclusões finais.

O relatório é uma compilação de artigos fornecidos pelos diferentes pesquisadores do UFISAMO. Os editores alinharam os artigos de uma forma que leva o leitor do histórico, concepção e metodologia do projecto para os resultados específicos obtidos em cada cidade. Para facilitar a leitura e compreensão independente de capítulos individuais, os conteúdos seleccionados são repetidos intencionalmente em várias partes do relatório.

O Capítulo 1 apresenta o Projecto UFISAMO e seus parceiros e descreve a abordagem conceptual e metodológica. Os capítulos 2, 3 e 4 descrevem os resultados do projecto, começando com uma visão geral da agricultura urbana e urbanização em Maputo e Cape Town (ver capítulo 2), e continuando com dois capítulos sobre os resultados da pesquisa em cada uma das cidades (ver capítulos 3 e 4). O foco aqui é a AU como parte do sistema alimentar urbano, os intervenientes envolvidos, as condições estruturais, os próprios agricultores e suas estruturas organizacionais, produção e comercialização de hortícolas, hábitos de consumo, canais de difusão e o papel da AU na segurança alimentar e nutricional.

O Capítulo 5 apresenta os primeiros resultados da implementação – isto é, o desenvolvimento e introdução das BPAs urbanas ou a troca de experiências entre agricultores em Cape Town. O Capítulo 6 apresenta um resumo das principais características da agricultura urbana em Maputo e em Cape Town, os desafios e boas práticas identificadas e as conclusões e subsequentes recomendações sobre como promover a agricultura urbana sustentável em ambas cidades. O Capítulo 7 apresenta algumas considerações e conclusões finais.

As conclusões sobre a produção e comercialização de gado em Maputo serão publicadas num relatório separado pelos parceiros do UFISAMO envolvidos no projecto.

# 1 Introdução

*Karin Fiege & Anja Kühn*

Há um processo acentuado de urbanização em andamento em todo o mundo, acompanhado de múltiplos desafios para as novas zonas metropolitanas. Estes vão desde a provisão de alimentos, construção e projecto de infra-estruturas e manutenção, (habitação, trânsito, infra-estruturas sociais), a gestão de resíduos e ambiental, até à gestão de conflitos decorrentes de barreiras na coesão social de (novas) aglomerações urbanas.

Nas discussões sobre o futuro das cidades do mundo, a agricultura urbana<sup>2</sup> ganhou atenção pelo seu potencial de contribuir para o abastecimento de alimentos (de produtos alimentares específicos), para a geração de renda para os produtores urbanos e para os múltiplos benefícios das 'cidades verdes'. Várias cidades começaram a reconhecer esse potencial e a implementar a agricultura urbana no seu mapeamento territorial, estratégias sectoriais e políticas (ver Capítulos 3.2 e 4.2).

Ao mesmo tempo, os agricultores urbanos vêem as suas actividades sempre ignoradas por organizadores e políticos urbanos, que preferem dar prioridade a um uso mais lucrativo do solo, forçando os agricultores urbanos a abandonar as suas actividades agrícolas.<sup>3</sup>

## 1.1 Parceiros do projecto e seus objectivos

<sup>4</sup>O Ministério Federal Alemão da Alimentação e Agricultura (BMEL), representado pelo Gabinete Federal de Agricultura e Alimentação (BLE), financiou o programa de pesquisa UFISAMO - **Agricultura Urbana para Segurança Alimentar e Geração de Renda na África do Sul e Moçambique** com o objectivo de fornecer informação relevante para desenvolvimento de acções na agricultura urbana que irão melhorar a segurança alimentar e nutricional e para aumentar as opções de renda na África Austral (ver Capítulo 1.3.1).

O projecto de pesquisa decorreu de Março de 2016 a Fevereiro de 2019 (com uma extensão parcial até Setembro de 2019) e foi implementado por um consórcio de parceiros constituído por

---

<sup>2</sup> "AGRICULTURA (termo que engloba 'FARMING' (cultivo)) é o processo de produção de alimentos, rações, fibras, biocombustíveis e outros bens através da criação sistemática de hortícolas e animais." (<https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Agricultura> [1]) Agricultura urbana é um termo que descreve essa actividade quando ocorre em espaços urbanos ou peri-urbanos (ver Capítulo 2.1 e definição por Mougeot, Capítulo 1.2). Inclui mais frequentemente a produção de vegetais em pequena escala e a criação de gado em pequena escala.

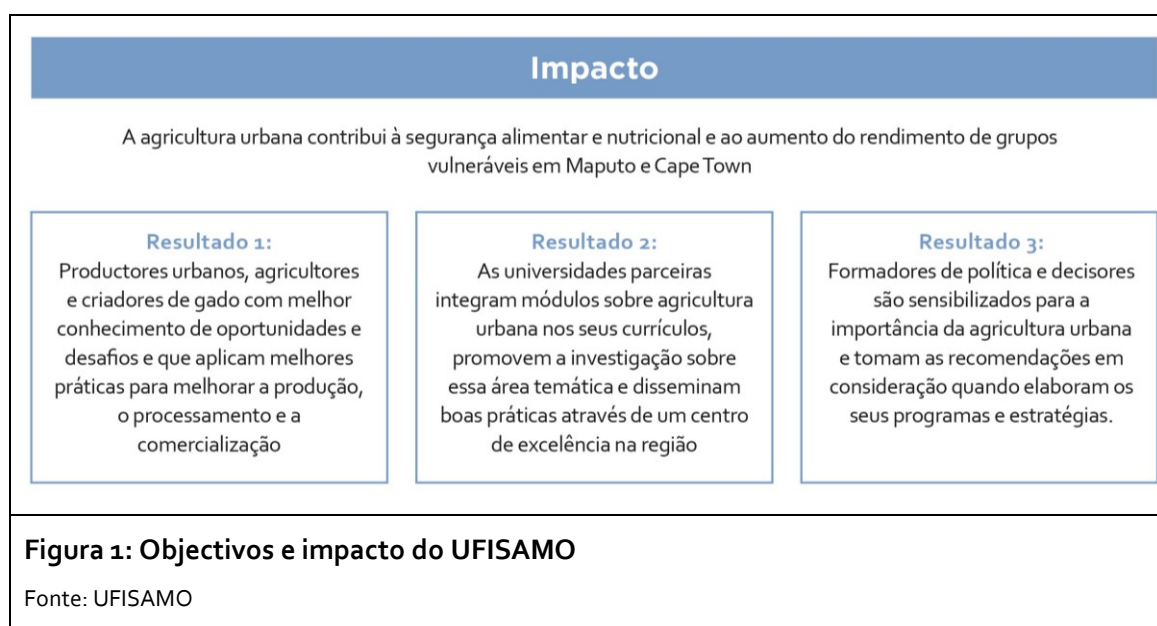
O termo "agricultura urbana" é utilizado ao longo deste relatório, de acordo com o vocabulário local e a terminologia utilizada no debate científico. O Projecto UFISAMO trabalhou na produção de plantas (hortícolas) e animais (frangos de corte).

<sup>3</sup> Os agricultores são os principais intervenientes na agricultura. Pode haver proprietários de terras em grande escala, ou agricultores de subsistência em terras comuns. Neste relatório, usamos o termo "agricultor" para descrever os pequenos produtores que estão parcialmente ou totalmente integrados na economia de mercado, ou seja, eles produzem (parcialmente) para comercialização.

## 2 Introdução

universidades, institutos de pesquisa, agência governamental e ONGs da Alemanha, Moçambique e África do Sul: Humboldt-Universität zu Berlin, Instituto Thaer de Ciências Agrícolas e Hortícolas, Centro de Desenvolvimento Rural; BerlinFreie Universität zu Berlin, Centro de Referência da FAO para a Saúde Pública Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Artes e Ciências Sociais; Universidade Western Cape, Instituto de Desenvolvimento Social. I; Universidade Western Cape, Departamento de Geografia, Estudos Ambientais & Turismo; Frankenförder Forschungsgesellschaft (Luckenwalde/Berlin); SETSAN - Secretariado Técnico para Segurança Alimentar e Nutrição e a ONG ABIODES (Associação para Desenvolvimento Sustentável) em Maputo e a ONG Abalimi Bezekhaya em Cape Town.

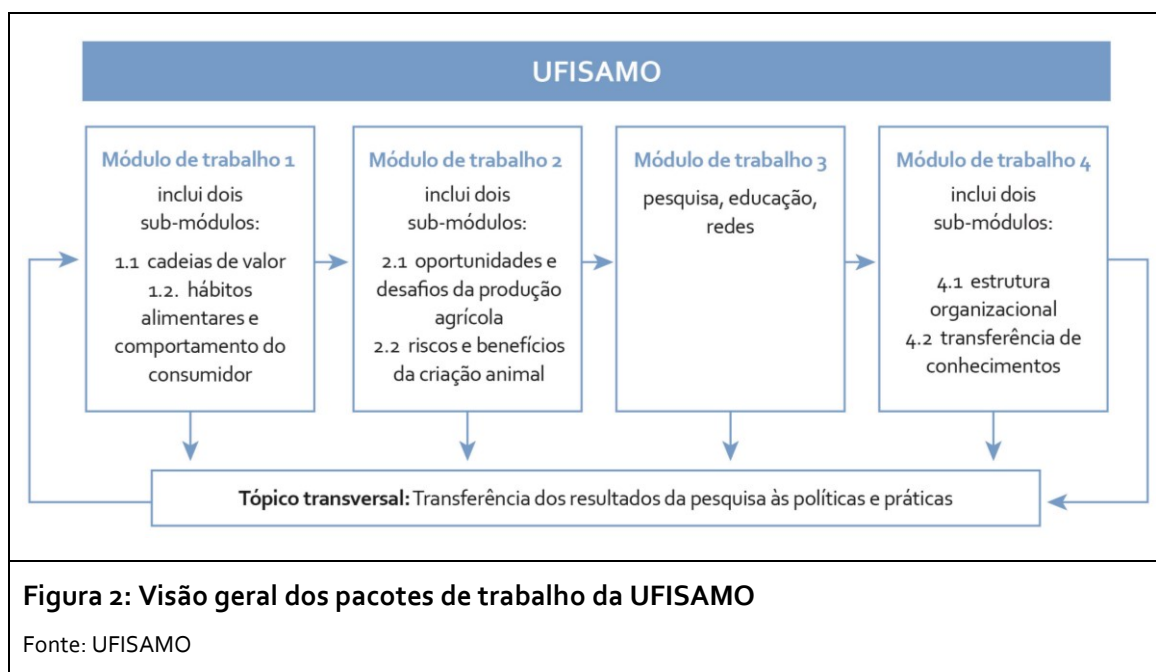
O Projecto UFISAMO apresenta três objectivos principais (ver Figura 1 abaixo) para melhorar a pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional em zonas da população urbana desfavorecida e melhorar a geração de renda através da optimização da produção, processamento e comercialização de produtos agrícolas e pecuários<sup>5</sup>. O projecto de pesquisa baseia-se numa abordagem multi-níveis. Como consequência, os resultados destinam-se à diferentes utilizadores, desde agricultores urbanos singulares e serviços de extensão até ministérios, municípios e universidades.



Para obtenção desses resultados, o Projecto UFISAMO foi dividido em quatro pacotes de trabalho, conforme apresentado na Figura 2 abaixo. Cada pacote de trabalho (Work package) analisa uma abordagem multissectorial e multidimensional. Os pacotes de trabalho 1 a 4

<sup>5</sup> Os pesquisadores Alemães e Moçambicanos apresentaram os resultados, resultados esperados e impacto da pesquisa durante um workshop de duas semanas em Maputo, em Outubro de 2016. Durante o workshop, os pesquisadores trabalharam em seus conceitos individuais de pesquisa e os integraram em um conceito abrangente. Os parceiros Sul-Africanos e outros membros do consórcio envolvidos concordaram sobre o "quadro lógico" para a pesquisa na reunião anual em Maputo, em Novembro de 2016. O quadro apoia-se na proposta do projecto desenvolvida em Humboldt-Universität zu Berlin, mas foi elaborado e adaptado de acordo com os contributos dos parceiros do projecto. O resultado foi partilhado com a agência de financiamento em Janeiro de 2017, num Relatório Inicial.

colectam dados de base, realizam uma recolha de dados aprofundada, analisam dados, apresentam, discutem e consolidam os resultados, formulam boas práticas e estratégias de difusão e fazem recomendações para otimizar os assuntos em questão. As recomendações são integradas em resumos de políticas, manuais e diálogos que asseguram que os resultados da pesquisa de todos os quatro pacotes de trabalho cheguem aos grupos-alvo individuais a nível de exploração agrícola, extensão, académica e política.



Os objectivos dos pacotes de trabalho singulares são os seguintes:

- WP1: Estudar os hábitos alimentares, o comportamento do consumidor e analisar as cadeias de valor da AU nas zonas urbanas vulneráveis de Maputo e nos *townships* de Cape Town. Com base nos resultados, são exploradas opções de valor acrescentado na sequência da melhoria e diversificação do sistema da Agenda Urbana;
- WP2: Investigar as oportunidades e desafios da produção hortícola e pecuária, processamento e comercialização em Maputo e Cape Town;
- WP3: Expandir a actual rede de pesquisa e educação agrícola das universidades parceiras e incluir o tema da agricultura urbana nos seus currículos;
- WP4: Os produtores, comerciantes, consumidores, decisores políticos, cientistas e profissionais estão bem cientes da importância da AU e das boas práticas. As partes interessadas estão familiarizadas com os vários sistemas de informação e canais de difusão, e dispõem de material de formação e currículos para promover a Agenda Urbana.

Cada pacote de trabalho elaborou perguntas e/ou hipóteses de pesquisa para orientarem a sua abordagem e apresentou-as para discussão num *workshop* de duas semanas em Maputo, no início do projecto, em 2016. Uma hipótese chave foi: o ambiente específico criado pelo contexto

urbano torna a agricultura urbana essencial e diferente de outras formas de agricultura (ver Anexo 2 e 3 para questões detalhadas de pesquisa e hipóteses e pressupostos).

## 1.2 Conceitos fundamentais, teorias e definições

De acordo com a multidimensionalidade da agricultura urbana (Tornaghi, 2014), os pesquisadores consideraram conceitos e teorias relevantes para orientar as suas abordagens específicas da pesquisa. Estes são descritos de forma breve neste capítulo; alguns são elaborados com maior detalhe nos capítulos mencionados.

### Segurança alimentar e nutricional

A segurança alimentar só existe quando as pessoas têm sempre pleno direito ao acesso físico, social e económico a alimentos seguros e nutritivos suficientemente satisfatórios que atendam à suas necessidades alimentares e preferências alimentares para uma vida activa e saudável. Os quatro princípios da segurança alimentar são a disponibilidade, o acesso, a utilização e a estabilidade. A dimensão nutricional é parte integrante do conceito da segurança alimentar (Comité sobre Segurança Alimentar Mundial, 2017a).

### Sistema alimentar

Um sistema alimentar reúne os seguintes elementos, nomeadamente; meio ambiente, pessoas, insumos, processos, infra-estrutura, instituições) e as actividades associadas à produção, processamento, difusão, preparação e consumo de alimentos, e os resultados dessas actividades, incluindo os resultados socioeconómicos e ambientais (Comité sobre a Segurança Alimentar Mundial, 2017b).

Ericksen (2008, p.234) descreve um sistema alimentar como "um conjunto de actividades que vão desde a produção até o consumo [...] um sistema alimentar urbano que funciona bem pode ser considerado como aquele que garante um alto nível de segurança alimentar aos residentes, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento social e económico sustentável".

### Agricultura Urbana

De acordo com Mougeot (2001), a agricultura urbana é o cultivo de culturas hortícolas e a criação de animais sob várias formas numa série de sistemas de produção nas zonas urbanas e peri-urbanas. Van Veenhuizen (2006) acrescenta que a agricultura urbana complementa a agricultura rural e aumenta a eficiência dos sistemas alimentares nacionais (ver também Capítulo 2).

### Desenvolvimento urbano sustentável/SDG Objectivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis

"Mais da metade de nós vive em cidades. Até 2050, dois terços de toda a humanidade - 6,5 biliões de pessoas - serão habitantes de zonas urbanas. O desenvolvimento sustentável não pode ser alcançado sem uma transformação significativa na forma como construímos e gerimos os nossos espaços urbanos. O rápido crescimento das cidades - resultado do aumento das populações e da migração crescente - levou a um *boom* das megacidades, sobretudo, no desenvolvimento dos

países em via de desenvolvimento, e as periferias estão a tornar-se uma característica mais significativa da vida urbana. Tornar as cidades sustentáveis significa criar oportunidades de carreira e negócios, habitação segura e acessível e construir sociedades e economias resilientes. Envolve investimento nas áreas de transporte público, criação de espaços públicos verdes e melhoria do processo de planificação e gestão urbana de forma participativa e inclusiva (PNUD, 2019; ODS 11).

### **Alimentação e hábitos alimentares**

Os hábitos alimentares são definidos pela forma como os produtores e as famílias adquirem e utilizam os alimentos, pela frequência do consumo de alimentos e pela composição dietética que determina o padrão de consumo alimentar. Os hábitos alimentares referem-se à disposição durável adquirida pela repetição frequente de um acto, uso ou costume (Abreu et al., 2001). Os hábitos alimentares "dependem, por um lado, da possibilidade de acesso aos alimentos: a produção e o consumo dependem da posição que as pessoas e os grupos ocupam no processo produtivo. Por outro lado, dependem dos contextos culturais precisamente porque a alimentação é um fenómeno sociocultural. Ou seja, os hábitos alimentares têm conteúdos simbólicos e cognitivos relativos à percepção do organismo humano e à relação entre as sensações e substâncias ingeridas" (Freitas et al., 2008, p. 25).

### **Má-nutrição**

A má-nutrição inclui desnutrição (emagrecimento, crescimento retardado, baixo peso), vitaminas ou minerais inadequados, excesso de peso, obesidade e doenças não transmissíveis resultantes da alimentação. Refere-se a deficiências, excessos ou desequilíbrios na ingestão de energia e/ou nutrientes em uma pessoa. O termo má-nutrição aborda 3 grandes grupos de condições, nomeadamente;

- Desnutrição, da qual faz parte o emagrecimento (baixo peso por estatura), crescimento retardado (baixa estatura por idade) e peso inferior ao normal (baixo peso por idade);
- Má-nutrição relacionada com micronutrientes, que inclui deficiências de micronutrientes (falta de vitaminas e minerais importantes) ou excesso de micronutrientes; e
- Excesso de peso, obesidade e doenças não transmissíveis relacionadas com alimentação (como doenças cardíacas, trombozes, diabetes e alguns tipos de cancro) (OMS, 2019a).

### **Excesso de peso e obesidade**

O excesso de peso e a obesidade são definidos como uma acumulação anormal ou excessiva de gordura que pode prejudicar a saúde. O indicador de massa corporal (IMC) é um indicador simples de peso por altura que é geralmente usado para medir o excesso de peso e a obesidade em adultos. É definido como o peso de uma pessoa em quilogramas dividido pelo do quadrado da sua altura em metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

A definição da Organização Mundial de Saúde (OMS) é a seguinte:

- Um IMC igual ou superior a 25 está acima do peso;

- Um IMC maior ou igual a 30 é obesidade.

As doenças não transmissíveis comuns associadas à obesidade englobam doenças cardiovasculares (sobretudo doenças cardíacas e trombozes), diabetes, hipertensão, perturbações músculo-esqueléticas e alguns cancros (endométrios), mama e cólon. O excesso de peso e a obesidade estão associados a mais mortes em todo o mundo do que o baixo peso (OMS, 2019b).

### **Desnutrição**

A desnutrição é definida como o resultado de uma ingestão insuficiente de alimentos e de doenças infecciosas repetidas. Inclui estar abaixo do peso para uma determinada idade, ser demasiado pequeno para essa idade (atrofiado), magreza perigosa para essa estatura (desnutrido) e deficiente em vitaminas e minerais (desnutrição de micronutrientes) (UNICEF, 2019).

### **Abordagem da cadeia de valor**

O desenvolvimento CV procura apoiar um desenvolvimento económico centrado para o mercado que inclui os pobres e outros grupos sociais vulneráveis e proporcionando-lhes melhores oportunidades de renda.

É importante adoptar uma visão holística em todos os segmentos da CV dos intervenientes e funções a nível micro, meso e macro, das suas ligações e relações de poder, dos serviços financeiros e de apoio relevantes e das condições estruturais, com o objectivo de identificar pontos fortes, limitações e necessidades ao longo de todas CVs. A etapa seguinte determina as respostas adequadas para lidar com estes desafios e apoiar o desenvolvimento CV. O instrumento clássico utilizado neste processo é uma análise da cadeia de valor (ver Metodologia) (adaptado de GIZ, 2018).

### **Estrutura organizacional**

A estrutura organizacional pode ser vista como uma estrutura estabelecida na qual as pessoas se relacionam com base em normas e regulamentos que especificam o seu comportamento para alcançar objectivos previamente definidos a diferentes níveis. A estrutura de uma organização estipula a atribuição de tarefas, o modo e o objectivo da comunicação entre os seus membros e o mecanismo formal de operação, coordenação e controlo do todo, que se combina para formar um todo estruturado, orientado para objectivos determinados com precisão. É um instrumento formal de partilha de poder. O símbolo mais significativo deste instrumento formal de partilha de poder é o organograma (Dias, 2012).

A estrutura funcional da organização descreve a relação entre pessoas e/ou grupos em posições que são distribuídas numa determinada ordem para formar um todo. Embora existam estruturas organizacionais formais, estas são marcadas por um processo constante de mudança como resultado da interacção ou de influências externas. As ligações entre e dentro das partes do todo, são as relações sociais das pessoas envolvidas e encontram expressão na sua interacção e comunicação.



Coexistem duas subestruturas organizacionais: a formal e a informal. A estrutura formal pode ser definida como um conjunto de normas, regras e padrões funcionais que orientam o comportamento das pessoas escolhidas pelos membros da organização para manter a coesão e unir e orientar o desempenho dos membros para alcançar objectivos previamente definidos. Os organogramas, manuais e estatutos são alguns dos instrumentos aplicados. A estrutura informal, por outro lado, surge quando os membros singulares da organização exigem que as suas necessidades sejam satisfeitas e os seus interesses considerados. Aqui o comportamento emocional espontâneo dos membros cria uma comunicação informal (oral, rumores e códigos conhecidos pelos membros) acompanhada por uma hierarquia que não resulta de uma autoridade distribuída (Dias, 2012).

### **Boas práticas**

De acordo com FAO (2014), uma boa prática não é apenas uma prática que é boa, mas uma prática que se provou ter um bom funcionamento e que produza bons resultados e, por conseguinte, é recomendada como um modelo. É uma experiência de sucesso, que foi testada e validada, em sentido geral, que se tem repetido e que merece ser partilhada para que um maior número de pessoas a possa optar. Os critérios gerais que determinam se uma prática é uma boa prática são, por exemplo: ser eficaz e bem-sucedida; ser sustentável do ponto de vista ambiental, económico e social; sensível às questões de género; tecnicamente viável; intrinsecamente participativa; reprodutível e adaptável, etc.

O Projecto UFISAMO identificou boas práticas para vários tópicos e pacotes de trabalho, ou seja, boas práticas de produção agrícola, boas práticas de difusão e boas práticas para estruturas organizacionais. Uma vez que estes dependem do contexto e dos tópicos envolvidos, definições de práticas específicas e/ou características são descritas nos respectivos capítulos. As Boas Práticas Agrícolas (BPAs) são resumidamente definidas abaixo, pois constituem um conceito internacional. As Boas Práticas Agrícolas que se baseiam no contexto urbano (BPAs urbanas) são igualmente introduzidas e podem ser entendidas como uma extensão inovadora do conceito de BPAs.

### **Boas Práticas Agrícolas (BPAs)**

As BPAs são directrizes compostas por princípios e métodos recomendados de cultivo agrícola sustentáveis para processos de produção e pós-produção, portanto, eles, são aplicáveis a todos os tipos de culturas e a uma diversidade de sistemas de cultivo em diferentes escalas, e são adequados para a produção convencional, ecológica, orgânica, agro-ecológica (com ou sem certificação).

As BPAs geralmente acompanham o ciclo de produção, começando pela escolha do local, e plano de exploração agrícola até à colheita e tratamento pós-colheita, e garantir que as culturas sejam produzidas, embaladas, tratadas e armazenadas da forma mais segura possível para minimizar o risco de contaminação por microbianos para a segurança alimentar, e fornecer produtos de boa qualidade. Visto sob esta perspectiva, as BPAs aumentam a produtividade através da utilização eficiente dos factores de produção e da prevenção de perdas e desperdícios, o que contribui para melhorar o acesso ao mercado através da produção da quantidade e qualidade necessárias no período certo. O objectivo geral visa garantir a produção de alimentos

suficientes, seguros, saudáveis, diversificados e nutritivos de boa qualidade e de uma forma saudável em termos ambientais (adaptado de FAO COAG, 2003; FAO, 2010 e Ministério da Alimentação e Agricultura do Gana, 2005).

As BPAs urbanas elaboradas no Projecto UFISAMO integram as Boas Práticas Agrícolas às condições urbanas e fornecem a base de conhecimento e prática para mais métodos agro-ecológicos (ver capítulo 5.1.1).

### **Sistemas de inovação e difusão**

O Projecto UFISAMO busca uma abordagem de pesquisa que é orientada pela prática e visa contribuir para um sector agrícola urbano mais seguro, diversificado e competitivo. Por isso, as questões-chave existentes, são; a criação de sistemas de inovação e difusão, e desenvolvimento de instrumentos de difusão e actividades de comunicação específicas para o grupo-alvo.

"A inovação agrícola é o processo, pelo qual, pessoas ou organizações introduzem pela primeira vez, num contexto específico, produtos, processos ou formas de organização novos ou existentes a fim de (...) contribuir para a segurança alimentar e nutrição, desenvolvimento económico ou a gestão sustentável dos recursos naturais" (FAO, 2018, p. 5). De acordo com FAO, as inovações agrícolas (ou novos conhecimentos) podem ser classificadas em três tipos:

- Inovação tecnológica (isto é, implementação de um novo produto, como por exemplo; a produção hortícola orgânica);
- Inovação organizacional (isto é, um novo método de comercialização, como por exemplo; organizar os agricultores para venderem os seus produtos com um sistema de certificação baseado no sistema PGS, organizar grupos de mulheres agricultores). Também classificado como uma inovação social;
- Inovação institucional (isto é, uma nova política para promover uma agricultura urbana mais sustentável ou apoiar o acesso dos pequenos agricultores à aquisição de empréstimos bancários) (Gevorgyan et al., 2018; gfras, 2018; OCDE/EUROSTAT, 2005).

Neste caso, a inovação envolve muitas vezes uma combinação dos aspectos acima referidos.

A Abordagem do Sistema de Inovação (ASI) analisa o próprio processo de inovação e as partes interessadas envolvidas com referência às suas respectivas funções, redes e mecanismos aplicados na troca de experiências.

Sistema de inovação agrícola (SIA) é um quadro analítico que serve para avaliar os factores e os obstáculos que permitem aos agricultores adoptar - ou não adoptar - novas técnicas e fazer recomendações específicas para o grupo-alvo, nomeadamente, em termos de padrões de comunicação e instrumentos de difusão. O SIA analisa as partes interessadas envolvidas no processo de inovação e analisa os mecanismos de troca de experiências e os passos para a adopção da inovação.

Há uma tendência na pesquisa sobre inovações agrícolas de concentrarem-se em zonas rurais. Em contrapartida, o Projecto UFISAMO foca-se no contexto urbano. Por conseguinte, o Sistema de Inovação Agrícola Urbano (SIAu) leva em conta específicos contextos urbanos, tais como:

- Melhor acesso aos serviços (educação, finanças, serviço de extensão);
- Proximidade a provedores de conhecimento (universidade, serviço de extensão e outros provedores de formação);
- Melhor acesso a bens e insumos;
- Maior cobertura dos meios de comunicação e da internet;
- Proximidade aos intervenientes envolvidos, decisores políticos e oportunidades de intercâmbio.

A difusão desempenha um papel crucial na propagação de novas técnicas no domínio da inovação agrícola. Os instrumentos e canais de difusão são diversos e oferecem aos profissionais uma vasta gama de ferramentas, por exemplo, serviços de extensão que se destinam a agricultores singulares ou associações de extensionistas/especialistas, meios de comunicação, campos de demonstração de resultados, formação, material escrito e audiovisual como manuais, filmes e vídeos (Parchmann, 2015).

### 1.3 Abordagem metodológica

O capítulo que se segue apresenta uma visão geral sobre o foco da pesquisa regional e temática do UFISAMO, zonas de pesquisa em Maputo e Cape Town, e unidades de pesquisa e métodos aplicados. Também descreve as três fases de recolha de dados - recolha de dados básicos, consolidação, e pesquisa de acção e implementação. O capítulo termina com observações sobre as condições de pesquisa durante o desenvolvimento do projecto.

#### 1.3.1 Foco da pesquisa

A agricultura urbana em Maputo, Moçambique (centra-se em hortícolas e frangos), e Cape Town, África do Sul (centra-se em hortícolas), foi seleccionada pelas seguintes razões:

- O Projecto UFISAMO foi desenvolvido em resposta a um apelo para "Nutrição - Agricultura Diversificada para uma nutrição equilibrada na África Subsariana" pelo Ministério Federal da Alimentação e Agricultura da Alemanha (BMEL), representado pelo Gabinete Federal da Agricultura e Alimentação (BLE), e por isso foca-se na África Subsariana;
- Com suas múltiplas dimensões e funções, a agricultura urbana (AU) tem o potencial de contribuir para o processo de desenvolvimento urbano sustentável. A AU desempenha um papel crucial em ambas cidades: Maputo e Cape Town;
  - O sector agrícola em Maputo é um grande empregador e parte integrante da renda bruta da cidade. Acima de tudo, proporciona hortícolas frondosas a numerosos agregados familiares, na sua maioria em comunidades vulneráveis;
  - A AU em Cape Town desempenha um papel multi-funcional vital, desde o fornecimento de alimentos até a construção de comunidades e a criação de espaços para a educação

ambiental. A cidade tem um cenário diversificado de agricultura urbana com uma variedade de intervenientes e sistemas de produção. Abrange hortas caseiras e comunitárias/alimentares com um amplo conjunto de produtos hortícolas para auto-consumo e, em menor grau, para mercados locais e estende-se à produção comercial de mercado em larga escala;

- A produção hortícola é típica para o contexto urbano e, portanto, tornou-se foco do projecto. A produção de frango urbano como representante da pecuária urbana foi escolhida pelo seu papel significativo em Maputo (ver relatório extra sobre a produção de frangos em Maputo);
- Para a selecção de Maputo e Cape Town foi essencial a diferença e não a semelhança de cada cidade em termos de agricultura urbana. As duas cidades representam tipos muito diferentes da AU e estão inseridas em diferentes contextos históricos. Elas também diferem muito com referência ao nível de urbanização, condições estruturais e intervenientes envolvidos, e não menos importante ao impacto da AU observado em cada cidade (ver Capítulos 3 e 4). Isso os torna exemplos perfeitos quando se trata de uma análise crítica em relação ao potencial e os constrangimentos da AU;
- Desde 2007, tem havido uma intensa cooperação entre o SLE/HU e a UEM em Maputo, que assistiu à concepção e implementação conjunta de um programa de mestrado e um programa de Ph.D em sociologia rural e gestão do desenvolvimento. Esta cooperação frutífera e as estruturas subseqüentes serviram como um eixo para a integração de dois estudantes de Ph.D na pesquisa académica do Projecto UFISAMO.

A pesquisa do UFISAMO tem como objectivo três resultados (ver Figura 1), que, em conjunto, devem ter um impacto positivo na segurança alimentar e na geração de renda das famílias mais pobres e dos pequenos produtores. O projecto, portanto, seleccionou zonas desfavorecidas em ambas cidades onde a agricultura urbana é praticada. A pesquisa compreende as zonas urbanas desfavorecidas como zonas da cidade habitadas por pessoas com renda mensal abaixo da média, difícil acesso a emprego formal e serviços sociais (educação, saúde), e baixos níveis de representação política. Devido às características específicas das duas cidades em termos de condições de enquadramento, produção agrícola urbana (por exemplo, gado), estruturas organizacionais, disponibilidade de investigadores e provas científicas existentes, o projecto destacou diferentes tópicos/zonas de pesquisa em Maputo e em Cape Town.

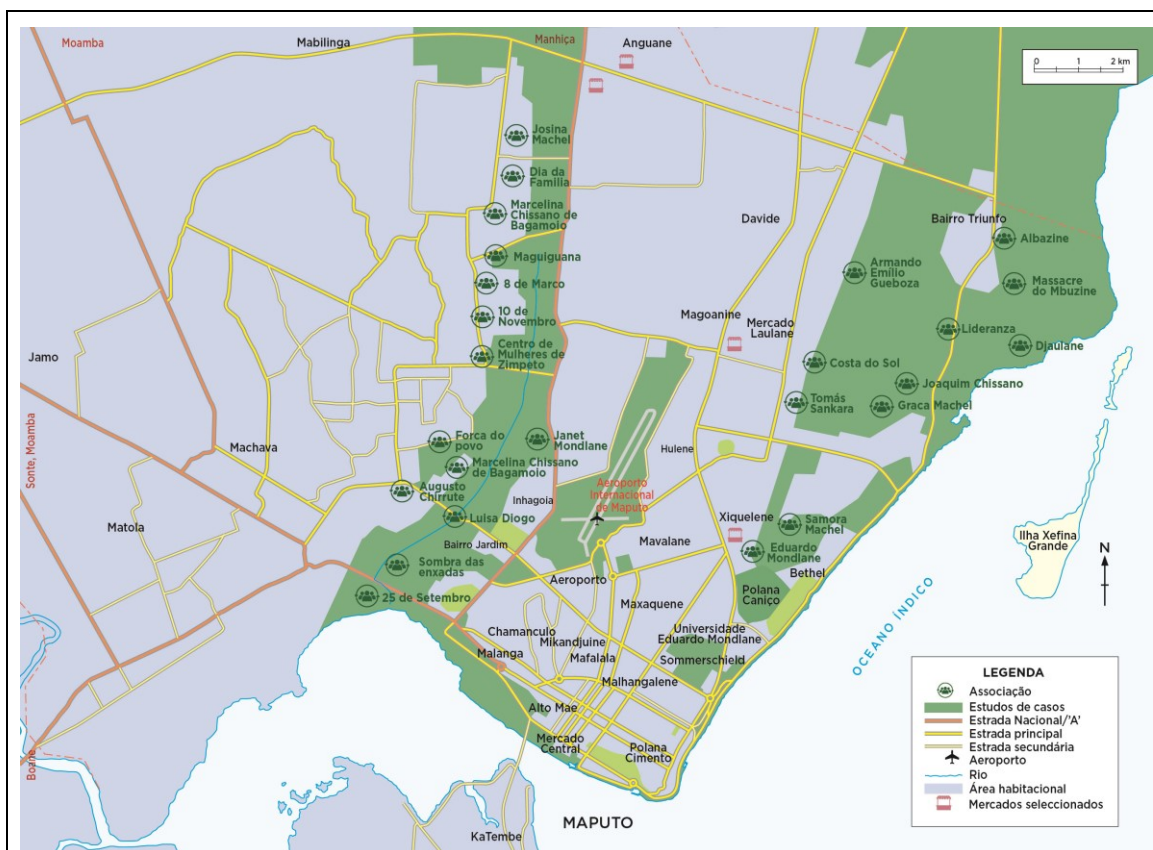
### 1.3.2 Descrição das zonas de pesquisa

#### Maputo

Maputo é a capital de Moçambique, com aproximadamente 1,1 milhões de habitantes e uma área total de 300 km<sup>2</sup> de extensão (INE, 2011). Uma particularidade de Maputo são as zonas verdes: extensas zonas verdes na zona urbana e peri-urbana. Mais de 10 000 agricultores trabalham actualmente em pequenas parcelas de terra, produzindo alimentos para o autoconsumo e geração de renda.

A produção agrícola está na sua maioria distribuída em quatro dos sete distritos municipais, nomeadamente, KaTembe, KaNyaka, KaMubukwana e KaMavota (Barghusen et al., 2016;

DASACM, 2017). Os dois últimos distritos foram escolhidos para a pesquisa do Projecto UFISAMO porque a maioria das actividades agrícolas urbanas ocorre nas zonas verdes. A região de KaTembe e ilha de KaNyaka são caracterizadas por estruturas rurais e um pequeno número de famílias envolvidas na prática da agricultura. Eles desempenham um papel menor no sistema alimentar mais generalizado de Maputo. Informações mais detalhadas sobre os resultados de Maputo podem ser encontradas no Capítulo 3.



**Figura 3: Zonas de pesquisa em Maputo**

Fonte: Paganini

## Cape Town

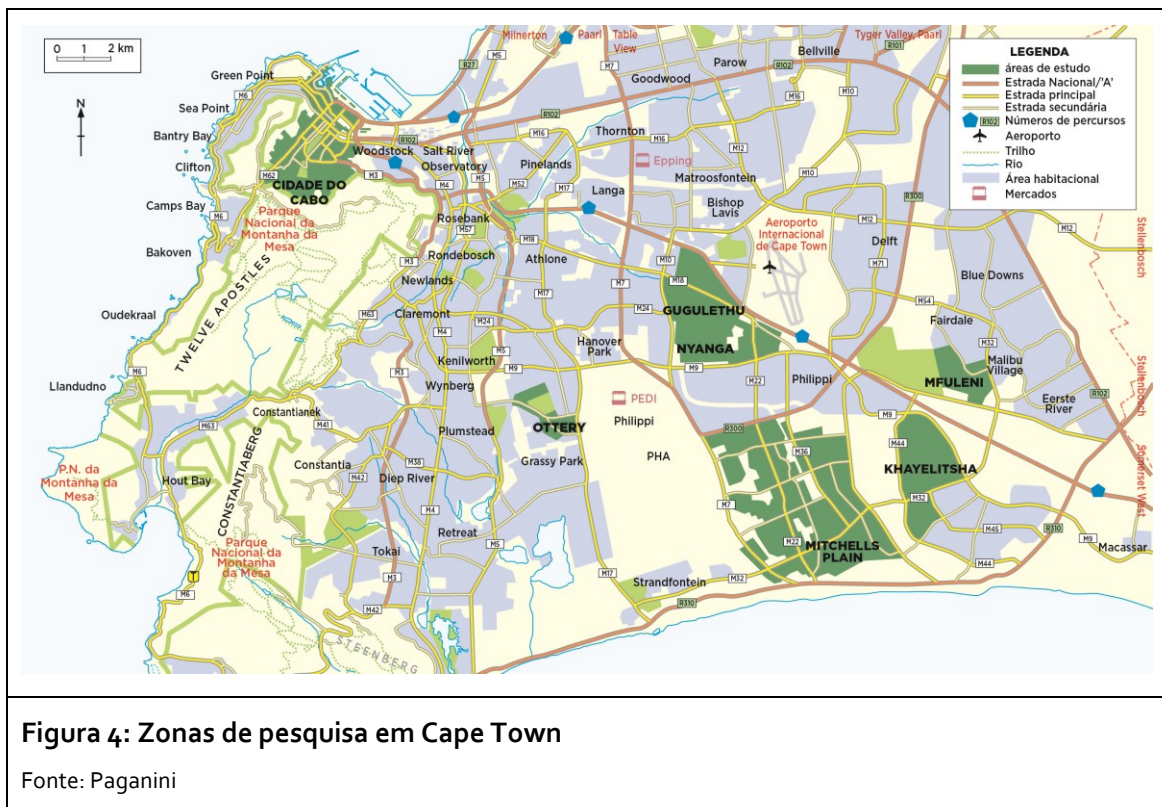
Cape Town é a segunda maior cidade e sede do parlamento da África do Sul, com uma área de aproximadamente 2 500 km<sup>2</sup> e mais de 4,17 milhões de habitantes (segundo estimativas de - CoCT, 2018<sup>6</sup>).

A principal zona comercial de produção agrícola urbana é a Zona Hortícola Philippi (*Philippi Horticultural Area, PHA*), uma zona hortícola central com 1.100 ha e marcada por características rurais num contexto urbano. Aproximadamente metades das hortícolas consumidas em Cape Town são produzidas aqui por não mais de 36 machambas comerciais (Harrison, 2018).

<sup>6</sup> O número real pode ser muito maior, já que os assentamentos informais e as estruturas informais dentro dos assentamentos formais não são sistematicamente contados nos números oficiais.

O principal objectivo do projecto UFISAMO, todavia, foi em Cape Flats, uma área arenosa a leste do centro da cidade com uma elevada proporção de assentamentos informais e o maior número de pessoas vulneráveis na Zona Metropolitana de Cape Town.

Dos 26 subúrbios de Cape Flats, Khayelitsha (a maior e mais rápida cidade da África do Sul com 391 741 habitantes de acordo com o censo de 2011 (CoCT, 2013) - um número estimado em ser muito maior em 2018 (mais de 1 milhão segundo alguns) devido à migração interna, crescimento populacional natural e estruturas informais não consideradas no censo), Nyanga, Gugulethu e Mitchells Plain foram escolhidos para a pesquisa. Dados adicionais para pesquisas em profundidade também foram colectados em outros subúrbios (Mfuleni e Ottery). Para mais informações detalhadas sobre Cape Town, consulte o Capítulo 4.



### 1.3.3 Unidades de pesquisa

Os pesquisadores do Projecto UFISAMO colectaram dados sobre os seguintes grupos, instituições, temas e dinâmicas ("unidades de pesquisa", por exemplo, indivíduos, grupos, organizações mas também instituições tais como serviços de extensão, políticas agrícolas):

- Produtores individuais de pequena escala que trabalham na agricultura urbana para auto-consumo e geração de renda;
- Associações, cooperativas e grupos de produtores com produção orientada para o mercado, mas de baixa renda;
- Locais de produção e insumos necessários (água, sementes, fertilizantes);

- Intervenientes de vendas, mercados e canais de comercialização;
- Unidades de processamento;
- Consumidores e hábitos alimentares;
- Produtores pecuários;
- Serviços de extensão;
- Instituições ligadas à AU (ONGs, empresas de consultoria, agências doadoras, municípios);
- Políticas ligadas à AU;
- Sistemas de informação e difusão;
- Campos de demonstração de resultados.

#### **1.3.4 Visão geral dos métodos aplicados**

No geral, os pesquisadores aplicaram um conjunto de métodos a fim de verificar e validar os resultados, o que incluiu:

- Revisão da literatura para aumentar o nível de conhecimento existente e evitar a repetição de pesquisas;
- Entrevistas estruturadas (linha de base, aprofundadas) nas zonas de pesquisa com agricultores urbanos e produtores de gado;
- Entrevistas semi-estruturadas com:
  - Associações de agricultores e cooperativas, fornecedores de insumos, comerciantes e intermediários, assim como os consumidores;
  - Planificadores urbanos e outros responsáveis pela tomada de decisões e operadores competentes na administração e nos serviços sociais (por exemplo, profissionais de saúde) a vários níveis da administração; e
  - Pesquisadores, pessoal das ONGs, agentes de extensão, revendedores e consultores;
- Estudos de caso para identificar problemas específicos, como por exemplo, hortas no quintal ou campo de demonstração de resultados em Maputo;
- Observação e participação ( formações, actividades no campo, compra de alimentos, consumo), incluindo amostras e testes de solo, água e culturas;
- Desenvolvimento de uma abordagem de pesquisa participativa para avaliar as questões do sistema alimentar através da perspectiva do agricultor (criação de um grupo de agricultores de pesquisa em Cape Town);

- Desenvolvimento participativo de directrizes e materiais de formação, e o teste da sua adequação e do seu impacto (abordagem de pesquisa do agricultor);
- Workshops com agricultores para discutir e consolidar os resultados da pesquisa;
- Criação de um sistema de monitoria para posterior adaptação quando o projecto terminar;
- Desenvolvimento ou contribuição para o campo de demonstração de resultados/experimental em Cape Town;
- Workshops de múltiplos intervenientes (por exemplo, diálogo com as partes interessadas, workshops de cenários, desenvolvimento das BPAs).

### 1.3.5 Fases e conteúdos da recolha de dados

Um conceito de pesquisa desenvolvido para cada pacote de trabalho definiu os objectivos da pesquisa e os resultados pretendidos de forma sistemática e continha hipóteses e um guião de questões, conteúdo da pesquisa e um conjunto adequado dos métodos. Mais detalhes sobre essas abordagens podem ser encontrados no relatório inicial da UFISAMO (UFISAMO-Project, 2017).

O conceito metodológico do projecto compreende três fases: recolha de dados básicos, recolha de dados exaustiva e pesquisa de acção e implementação.

As pesquisas e estudos são descritos nos seguintes subcapítulos. Para facilitar as atribuições das declarações ou citações das entrevistas (nos capítulos 3 e 4) às várias componentes da recolha de dados, as principais pesquisas receberam os seguintes códigos de identificação.

<b>Tabela 1: Visão geral dos principais pesquisas e respectivos códigos utilizados no presente relatório<sup>7</sup></b>			
<b>Código</b>	<b>Nome da pesquisa</b>	<b>Período</b>	<b>Amostra Tamanho = n<sup>8</sup></b>
16_IS_MP	Sistemas de inovação Maputo	Outubro - Dezembro de 2016	45
17_IS_MP	Sistemas de inovação Maputo	Março 2017	3
17_AS_MP	Associações Maputo	Janeiro - Março de 2017	26
17_B_MP	Base de referência Maputo	Março - Novembro de 2017	369
17_B_CT	Base de referência Cape Town	Mai - Agosto de 2017	112
17_M_CT	Mercado de hortas em Cape Town	Outubro - Novembro de 2017	57
17_FH_CT	Hábitos alimentares Cape Town	Outubro 2017 - Abril de 2018	60
18_O_CT	Organizações Mitchells Plain, Cape Town	Abril – Outubro de 2018	60
18_F_CT	Fence Cape Town (Foco da Entrevista)	Abril – Maio de 2018	87

<sup>7</sup> Todos os outros códigos utilizados referem-se a entrevistas e discussões em grupo por estudantes de Ph.D. para suas teses e podem ser obtidos mediante um pedido.

<sup>8</sup> Nos capítulos seguintes, o número de amostras apresentadas difere em parte porque foram apenas avaliadas respostas válidas. O verdadeiro número de amostras é observado em cada um destes casos.



18_FH_MP	Hábitos alimentares Maputo (agregados familiares)	Abril – Julho de 2018	30
18_FG_MP	Grupos de foco Maputo	Abril - Julho 2018	6
18_CDR_MP	Campo de Demonstração de resultados Maputo	Agosto - Outubro 2018	38
18_AE_MP	Agro-ecologia Maputo	May 2018	23
Fonte: UFISAMO			

Os outros códigos utilizados nos capítulos seguintes sobre os resultados referem-se a entrevistas, *workshops* multi-intervenientes, reuniões e observação de campo pelos pesquisadores no decurso do projecto.

Por razões de clareza, quase todos os números (percentuais) no relatório foram arredondados, tanto os das pesquisas do UFISAMO assim como os de fontes externas.

### 1.3.5.1 Recolha de dados básicos

Numa primeira fase do projecto, a pesquisa do UFISAMO centrou-se na recolha de dados básicos em ambas cidades. Além de uma revisão e análise da literatura, isso incluiu análises da cadeia de valor e estudos de linha de base sobre sistemas de produção de agricultores urbanos em Maputo e Cape Town, todos os quais forneceram dados sobre factos sociodemográficos e socioeconómicos, bem como, dados relacionados à renda, hábitos alimentares, uso de meios de comunicação e organização.

#### Análise da cadeia de valor em Maputo e Cape Town

Em Novembro e Dezembro de 2016, foram realizadas análises da cadeia de valor em Maputo (Schmidt, 2017) e em Cape Town (Dolch, 2017). A análise da cadeia de valor é uma análise da situação específica em causa, compreendendo uma análise estrutural e as diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável - crescimento económico, sustentabilidade ambiental e inclusão social. Os elementos convencionais da análise da CV incluem o mapeamento da CV, análise de mercado e a avaliação da governação da cadeia de valor (adaptado de GIZ, 2018).

O objectivo dos estudos do UFISAMO foi obter uma primeira visão geral da situação geral da agricultura urbana em ambas cidades com foco nas cadeias de valor de hortícolas e frangos de corte (apenas em Maputo) - e em ambos casos em pequenos produtores. Assim, foi dada atenção à parte estrutural da análise da cadeia de valor. Os aspectos chave foram a identificação dos agentes de relevo envolvidos, as suas funções e papéis, bem como as condições-quadro em causa. Os aspectos económicos, ecológicos e sociais da análise da cadeia de valor foram integrados quando relevantes e quando os dados estavam disponíveis nesta fase inicial da pesquisa.

Em contraste com a análise convencional da cadeia de valor, vários produtos hortícolas foram considerados como uma única entidade. Isso foi justificado por insumos, métodos de produção, distribuição e canais de comercialização similares da maioria das hortícolas produzidas no meio urbano.

## **Estudos de base em Maputo e Cape Town**

A análise da cadeia de valor analisou os principais potenciais e restrições da AU em ambas cidades. As primeiras missões de apuramento de factos dos pesquisadores do WP conduziram à uma definição da zona de pesquisa para os estudos da linha de base realizados posteriormente em 2017:

- O estudo sobre as associações dos produtores em Maputo (Janeiro a Março de 2017). Recolha de dados em todas as 26 associações em KaMubukwana e KaMavota; entrevistas semi-estruturadas com os presidentes da associação sobre a história da associação, estrutura dos membros, actividades, uso da terra, comercialização, funcionamento e desafios (Código: 17\_AS\_MP);
- Com base nos resultados do estudo da associação, as associações foram escolhidas para posterior pesquisa sobre os seus membros (produtores) de acordo com critérios específicos, ou seja, sobretudo, acesso e disponibilidade para participar da pesquisa e, secundariamente, número de membros, local, tempo de existência, composição de género, apoio das ONG. Uma pesquisa familiar com um total de 369 produtores em 19 associações (28% dos agricultores entrevistados em KaMabukwana e 72% em KaMavota eram mulheres) foi realizada nas associações seleccionadas entre Abril e Junho de 2017. A pesquisa incluiu dados quantitativos sobre demografia, renda, equipamentos domésticos, produção e comercialização e divisão do trabalho, e dados qualitativos sobre a percepção da associação e os benefícios, problemas e desafios da agricultura urbana (orgânica). A pesquisa foi realizada pelos quatro estudantes de Ph.D do UFISAMO e uma consultoria do SETSAN, os dados foram colectados por 14 estudantes de diferentes faculdades da UEM (Código: 17\_B\_MP);
- Pesquisa sobre agricultores familiares e produtores de hortas em Cape Town (Maio de 2017), um total de 112 agricultores, conduzida por pesquisadores da UWC. O questionário foi adaptado ao contexto local de Cape Town por estudantes alemães de Ph.D. do Projecto UFISAMO e um pesquisador sénior da UWC. Os dados foram recolhidos por estudantes da UWC em igual número de produtores domiciliários em Mitchells Plain e Khayelitsha, agricultores do mercado formados por Abalimi, Soil for Life e o serviço de extensão, e agricultores associados ao projecto 100 casas (Código: 17\_B\_CT).

As pesquisas da linha de base incluíram um conjunto de dados gerais indispensáveis a todos os pacotes de trabalho. Além disso, foram aplicadas entrevistas com informantes-chave e questionários adicionais focados, especialmente para os WPs 2 e 4.

Os dados de referência foram tornados anónimos, processados e analisados com o programa SPSS.

### **1.3.5.2 Etapas de consolidação da pesquisa**

Em etapas subsequentes, os pesquisadores verificaram, aprovaram e fundamentaram as informações colectadas durante a recolha de dados básicos. Além disso, foram escolhidos temas específicos e pesquisados por estudantes e consultores em ambas cidades.

### **Pesquisa sobre hábitos alimentares em Maputo**

Uma pesquisa baseada em indicadores sobre hábitos alimentares foi realizada de Abril a Julho de 2018 com 30 famílias em Maputo para medir o nível de insegurança alimentar nas quatro semanas anteriores (EAIAD - Escala de Acesso à Insegurança Alimentar Doméstica) e analisar as estratégias de sobrevivência das famílias na sequência de desastres climáticos, económicos, sociais e culturais. O estudo também incidiu sobre o consumo de alimentos dos produtores agrícolas urbanos e das suas famílias, os produtos que consumiram, o número de refeições por dia, a composição das refeições, e quanto da sua renda foi gasta em alimentos. A contribuição da AU para a geração de renda e o acesso à alimentação também foi examinada (Código: 18\_FH\_MP).

### **Estudo sobre quintaleiros em Maputo**

Um estudo sobre 'Horticultura de quintal em Maputo' (Flores, 2018) focou a sua pesquisa empírica nos distritos de KaMubukwana e KaMavota. Descreveu as características da paisagem hortícola do quintal (hortas caseiras) e explorou aspectos como produção, finalidade, impacto económico, mecanismos de venda e os desafios envolvidos. O objectivo do estudo foi compreender a dinâmica da horticultura doméstica, a sua contribuição para a agricultura urbana na cidade de Maputo e o impacto nas famílias envolvidas. Em Maio e Junho de 2018, foi realizada uma análise do contexto, revisão da literatura e nove entrevistas com informantes-chave, seguidas de visitas de campo e entrevistas semiestruturadas com 34 quintaleiros. Destes, 14 foram escolhidos como estudos de caso devido à sua diversidade e características específicas. Seis tipos diferentes de produção doméstica foram identificados nos 14 estudos de caso, num esforço para classificar as hortas familiares em Maputo, apesar da sua diversidade.

### **Discussões de grupos de foco em Maputo sobre os desafios da AU**

De Abril a Julho de 2018, foram realizadas seis discussões em grupos focais com homens e mulheres de diferentes idades em KaMavota e KaMubukwana sobre a estrutura organizacional e funcionamento das associações, desafios de produção e comercialização, hábitos de consumo e a percepção dos produtores sobre o futuro da AU (Código: 18\_FG\_MP).

### **Pesquisas aprofundadas sobre o mercado dos horticultores em Cape Town**

Realizou-se um estudo aprofundado sobre as boas práticas de produção e as mudanças e desafios no cultivo e comercialização com 57 produtores de hortas em Cape Town para fins de análise quantitativa e análise qualitativa do conteúdo (Código: 17\_M\_CT).

### **Estudos de mercado locais 'Aprofundados' em Cape Town**

No bairro vizinho de cinco hortas em Khayelitsha, Gugulethu, Mitchells Plain e Ottery, 20 moradores foram entrevistados sobre seus hábitos de consumo, sua percepção sobre alimentação e suas fontes de alimentos. O objectivo era compreender a noção das hortas urbanas como um mercado local "aprofundados" (Código: 18\_F\_CT).

### **Entrevistas semiestruturadas com informantes-chave**

Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com informantes chave, incluindo extensionistas agrícolas, pesquisadores, consultores, pessoas influentes, políticos, funcionários de ONGs, presidentes de sindicatos, revendedores, professores, artistas e líderes religiosos.

### **Ph.D., master and bachelor theses**

O Projecto UFISAMO e a cooperação de parceiros de pesquisa criaram um conjunto de teses de Ph.D., mestrado e licenciatura e realizaram outros projectos de pesquisa de estudantes, todos contribuindo para a recolha e análise aprofundada de dados. Consulte o Anexo 5 para obter uma lista completa de produtos e documentos.

- Quatro teses de Ph.D. sobre "Sistemas alimentares urbanos sustentáveis", "Inovação e sistemas de troca de experiências para a sustentabilidade", "Alimentação e hábitos de consumo dos produtores urbanos" e "Estruturas organizacionais na agricultura urbana" foram lançadas no Projecto UFISAMO e serão concluídas após o final do projecto;
- Um total de oito teses de mestrado foram realizadas no âmbito do projecto: três em Cape Town sobre a organização da agricultura urbana em Mitchells Plain, perspectivas dos consumidores e preferências dos sistemas alimentares locais, agricultura urbana como estratégia de subsistência sustentável; também cinco em Maputo sobre a salinidade do solo e os seus efeitos no sistema de produção peri-urbana de hortícolas, sobre o bem estar dos frangos de corte, influência ambiental da criação de frangos de corte, qualidade microbiológica dos frangos de corte e carcaças e da carne de frango.
- Duas teses de licenciatura cobriram a análise e avaliação sobre métodos de adubação em Cape Town e as Boas Práticas Agrícolas urbanas no Sul a nível global;
- Foram desenvolvidos em Maputo projectos de estudo de estudantes sobre o estado actual da agricultura urbana, campos de demonstração de resultados e troca de experiências, a importância e os desafios das cooperativas agrícolas urbanas e o potencial e impacto das micro-hortas na segurança alimentar em Berlin Neukölln.

### **1.3.5.3 Projecto de Pesquisa e implementação**

A terceira fase do projecto foi caracterizado pelo projecto de pesquisa para a implementação de medidas/actividades de dinamização da agricultura urbana em Maputo e Cape Town.

### **Visões e recomendações para o futuro da agricultura urbana em Maputo e Cape Town**

Um estudo intitulado "Perspectivas da agricultura urbana em Maputo e Cape Town - diálogo, redes e cenários futuros" foi realizado de Junho a Novembro de 2017 por uma equipa de cinco pós-graduados do SLE e um líder de equipa (Halder et al., 2018). O estudo marcou o início de um diálogo participativo de múltiplos intervenientes sobre o futuro da agricultura urbana em Maputo e em Cape Town.

Um dos principais objectivos do estudo foi de fortalecer o diálogo entre os intervenientes-chave em Maputo e em Cape Town, como forma de promover a sua cooperação, criando um

entendimento comum dos seus objectivos e interesses individuais, e definindo uma visão conjunta para a agricultura urbana. Outro objectivo importante foi a de elaboração de recomendações para intervenções estratégicas que apoiem a integração da agricultura urbana num processo de desenvolvimento sustentável nas cidades de Cape Town e Maputo.

### **Abordagem do agricultor de pesquisa em Cape Town**

De Outubro de 2017 a Junho de 2019 foi realizada em Cape Town uma pesquisa participativa aprofundada com um grupo de 20 agricultores (grupo de agricultores de pesquisa urbana), acompanhada por 16 discussões em grupos focais, mais de 90 visitas de campo e domésticas, diários agrícolas, foto diários, mapeamento participativo, excursões e entrevistas biográficas. Os agricultores tinham entre 25 e 60 anos de idade, tinham diferentes origens culturais e viviam em diferentes bairros e *townships* de Cape Flats (Subúrbios). O grupo de agricultores de pesquisa esteve envolvido no desenvolvimento, teste e implementação das BPAs urbanas, pesquisa sobre inovação, pesquisa qualitativa sobre segurança alimentar a partir da avaliação dos agricultores, e uma avaliação de sua percepção no sistema alimentar urbano. O grupo de pesquisadores agricultores foi testado como uma ferramenta de troca de experiências no contexto da pesquisa do UFISAMO (Paganini et al., 2018).

### **Workshops de Boas Práticas Agrícolas em Cape Town e Maputo e desenvolvimento e teste das BPAs urbanas**

Realizou-se em Cape Town (Março de 2018) o *workshop* de múltiplos-intervenientes que contou com a participação de agricultores, pesquisadores, especialistas do departamento de agricultura e agências certificadoras, identificou Boas Práticas Agrícolas no contexto urbano. Os resultados foram convertidos em directrizes para as Boas Práticas Agrícolas para a produção vegetal, isto é, BPAs urbanas (Kühn & Paganini, 2018), e um manual do agricultor (Paganini & Kühn, 2018). Tanto as directrizes quanto o manual abordam temas associados às Boas Práticas Agrícolas no contexto urbano com o propósito claro de melhorar a qualidade e o volume da produção urbana e garantir uma produção contínua e com base na demanda.

Foi realizado em Maputo (Julho de 2018) o segundo *workshop* sobre BPAs urbanas com mais de 50 participantes, incluindo a ONG ABIODES, o município, o Ministério da Agricultura, associações e pesquisadores. Os resultados do *workshop* de Cape Town foram apresentados e discutidos, e as semelhanças e diferenças em relação a Maputo foram identificadas. Um manual do BPAs urbana (Paganini et al., 2019) para produtores de hortícolas também foi elaborado. As directrizes das BPAs urbanas para Maputo foram adaptadas ao contexto local em cooperação com o município e a organização parceira ABIODES.

A primeira implementação das BPAs urbanas pelos agricultores de pesquisa em Cape Town foi monitorada e avaliada por um consultor sul-africano (Khan, 2018) com a intenção de incentivar os agricultores a avaliar as suas próprias actividades com a lista de verificação das BPAs urbanas e identificar e registar os benefícios do uso das BPAs urbanas, os desafios envolvidos e as lições aprendidas. Este procedimento serviu para modificar e finalizar o documento de orientação.

### **Análise do Sistema de Inovação Agrícola Urbano (SIAu)**

Analisar o Sistema de Inovação Agrícola no contexto urbano (SIAu) significava explorar as partes interessadas, os instrumentos de difusão e os padrões de comunicação envolvidos num processo para identificar métodos bem-sucedidos de difusão de técnicas de produção mais sustentáveis. Para tal, foi aplicada a Abordagem do Sistema de Inovação (SIA) e procedeu-se à análise das partes interessadas no que respeita ao processo de inovação em si, aos seus papéis, às suas redes e aos mecanismos de troca de experiências. A pesquisa foi baseada em dados qualitativos e quantitativos obtidos de agricultores urbanos e intervenientes-chave envolvidos na agricultura urbana e começou com uma análise da situação em ambas cidades, seguida de entrevistas semiestruturadas com informantes-chave em 2016 e 2017 (Códigos: 16\_IS\_MP e 17\_IS\_MP). A análise do sistema de inovação e difusão tornou possível identificar os impulsionadores e barreiras da difusão bem-sucedida e, por fim, as boas práticas.

### **Pesquisa sobre campos de demonstração de resultados da associação em Maputo**

Com o objectivo de obter uma visão aprofundada das boas práticas escolhidas para a difusão, foi realizado entre Agosto e Outubro de 2018 (Código: 18\_CDR\_MP) uma pesquisa sobre campos de demonstração de resultados a partir de 10 associações (num total de 38 entrevistas com agricultores, extensionistas e representantes das ONGs) em Maputo.

#### **1.3.6 Condições de pesquisa**

Apesar das conquistas do Projecto UFISAMO e do apoio construtivo dos parceiros envolvidos, várias circunstâncias frustraram o progresso e levaram a vários ajustamentos.

As razões são múltiplas e variam desde a qualidade pontualmente fraca dos dados disponíveis, as condições estruturais externas (por exemplo, situação de segurança e seca em Cape Town ou cheias e gripe das aves em Maputo), e obstáculos internos no seio do projecto, tais como, mudanças do pessoal e parceiros. Deve-se observar que as circunstâncias no campo são por vezes imprevisíveis e que um atraso inicial pode afectar as actividades posteriores e planos do projecto:

- Uma pesquisa sobre as associações de agricultores urbanos em Maputo deveria culminar numa amostra sistemática de agregados familiares para a pesquisa de base. No entanto, surgiram inúmeros constrangimentos durante a recolha de dados, atrasando o processo de pesquisa, por exemplo, as associações registadas eram inexistentes e as listas de membros das associações não registadas eram incompletas;
- Em retrospectiva, o tempo calculado para finalizar e analisar a pesquisa de associação foi muito curto, assim como o tempo para discutir o questionário para a pesquisa de linha de base;
- A pesquisa sobre a produção de frangos de corte em Maputo foi adiada como resultado da gripe das aves em Junho de 2017 na África Austral (Zimbabwe, África do Sul, Reino de Eswatini/Suazilândia). Os pintos com um dia de vida não foram fornecidos a Moçambique e o ciclo de produção foi interrompido, suspendendo temporariamente a pesquisa de campo

sobre o bem-estar animal. Outras actividades foram igualmente afectadas: um inventário da capacidade laboratorial, dificuldades administrativas e um atraso no processo de encomenda (por exemplo, disponibilidade, cotações sem taxas de transporte/importação), a própria colecta de amostras e a formação e redacção de propostas dos estudantes de mestrado;

- Uma greve de estudantes na África do Sul no final de 2016 dificultou o trabalho de professores e estudantes na UWC, causando um atraso nas suas actividades programadas para este período;
- As questões de segurança tiveram de ser tomadas em consideração durante a pesquisa nos subúrbios de Cape Town durante toda a fase do projecto;
- A grave seca que assolou Cape Town, as províncias do Western Cape e partes do Eastern Cape no verão de 2017 e 2018 forçou os intervenientes agrícolas urbanos a reavaliar a sua abordagem e acentuar a produção hídrica ou mesmo, em muitos casos, a interromper a produção;
- Um campo de demonstração de resultados foi instalado em Cape Town, como programado, mas deparou-se com vários problemas, entre eles a seca e o facto de a escola, na qual tinha sido instalado, ter recuperado o campo para ampliar as suas salas de aula. A falta de capacidades e de parceiros em Maputo impossibilitou o estabelecimento do campo de demonstração de resultados. Em vez disso, foi feita uma pesquisa sobre os campos de demonstração de resultados da associação;
- O poder do pessoal em Maputo difere do de Cape Town devido a forma como foi desenhado o Projecto UFISAMO. Em Maputo, quatro bolsistas e quatro estudantes de mestrado estiveram envolvidos na pesquisa. Em Cape Town, apenas dois dos bolsistas de pesquisa e dois estudantes de mestrado da UWC participaram;
- As dificuldades administrativas e de pessoal nas organizações parceiras em Maputo e Cape Town levaram a obstáculos no desenvolvimento do projecto:
  - Os problemas na gestão do parceiro de projecto SETSAN no início da fase de pesquisa levaram ao apoio do colaborador do SETSAN designado para o projecto. Em busca de um novo parceiro de implementação para os resultados do projecto, a ONG ABIODES activa na gestão dos recursos naturais e na agricultura agro-ecológica foi contactada em Maio de 2018;
  - Abalami Bezekhaya, a organização parceira da ONG em Cape Town, também teve de ultrapassar uma grave crise de gestão. Devido a uma paralisação quase total das actividades, causadas por problemas de financiamento, Abalimi lutou para cumprir o seu papel de parceiro de implementação e apoio no âmbito do UFISAMO. A subestrutura de comercialização da Abalimi – “Harvest of Hope” (Colheita de Esperança) - foi forçada a interromper as suas actividades, o que por sua vez, levou a um colapso do esquema de caixas designado para a venda de hortícolas do *township* para os bairros mais ricos de Cape Town. Como consequência, os produtores foram incapazes de vender os seus produtos e centenas de kg de hortícolas frescas foram deixadas para apodrecer nos

campos. Abalimi agora está de volta ao caminho certo com uma nova equipa para melhorar as suas habilidades internas e aumentar o seu portefólio;

- A liderança e coordenação do projecto em Berlim também sofreu alterações do pessoal. Apesar disso, o delineamento do projecto e os restantes parceiros do projecto fizeram muito para assegurar a continuidade da abordagem da pesquisa.







Figura 5: Vista aérea do *township* e horta adjacente e comércio informal em Cape Town

Fonte: Paganini 2019

## 2 Agricultura urbana, urbanização e a conexão com os sistemas alimentares

*Nicole Paganini*

A última crise alimentar (2007/08) voltou a colocar a segurança alimentar na agenda política, uma vez que os preços dos alimentos aumentaram significativamente em poucas semanas e mostraram ao mundo como os sistemas alimentares são vulneráveis, especialmente nas cidades. A comunidade internacional assumiu o compromisso de alcançar os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030. Fome Zero" (ODS 2) e "Cidades Sustentáveis" (ODS 11) são metas fundamentais para mitigar os impactos do aumento da insegurança alimentar urbana (Paganini et al., 2018).

Apesar de todos os desafios conhecidos da insegurança alimentar e da urbanização na África Austral, a alimentação não é um pilar central da agenda urbana. No entanto, como defende Battersby, "uma intervenção (e adaptação) dos sistemas alimentares pode ter um impacto significativo na pobreza urbana" (Battersby & Haysom, 2016).

A insegurança alimentar urbana é influenciada por um amplo conjunto de intervenientes, dinâmicas, regulamentações políticas e relações de poder, sendo ainda agravada pela falta de estratégias de adaptação às alterações climáticas, para além dos desafios históricos e conjunturais.

Os capítulos que se seguem dão uma breve visão geral da agricultura urbana e da sua multifuncionalidade, fornecem uma visão geral da abordagem dos sistemas alimentares urbanos e introduzem as cidades de Cape Town e Maputo com ênfase no desenvolvimento urbano.

### 2.1 Agricultura urbana

*Severin Halder<sup>9</sup>*

As hortas orgânicas e venda de quintais no meio de blocos de apartamentos em Havana, hortas no terraço com colmeias nos arranha-céus de Nova Iorque, hortas comunitárias com depósitos de adubos em um antigo aeroporto no meio de Berlim, hortas escolares e um centro agroecológico nos bairros periféricos de Rosário, hortas de auto-colheita com ervas medicinais no topo dos mercados comunitários em Medellín, hortas de guerrilha com sementes-bomba nas ruas de Londres, agroflorestas e quintais nas favelas do Rio de Janeiro, campos urbanos e galinhas no meio dos *townships* de Cape Town, agricultura de pequena escala alargada nas zonas verdes de Maputo.

---

<sup>9</sup> Baseado em Halder et al., 2018

Há inúmeras formas de cultivar nas cidades. Os estudos estimam que mais de 800 milhões de pessoas praticam a agricultura urbana em todo o mundo (Hoornweg & Munro-Faure, 2008). Mas como é que se pode enquadrar um fenómeno tão generalizado e colorido? Parece que "aqui existem muitas interpretações diferentes sobre o que realmente significam [as palavras "agricultura urbana"]". Essa abertura ao lado de interpretações específicas é saudável e inclusiva, abrindo caminhos para especular" (Viljoen et.al., 2005 em Bellows & Nasr, 2010, p. 20). Uma forma de entender a agricultura urbana é considerá-la um termo abrangente composto por diferentes tipos de agricultura e horticultura no interior (intra-urbano) ou na periferia (peri-urbano) da cidade, onde uma diversidade de produtos alimentares e não alimentares é cultivada, processada e distribuída. Ela reutiliza largamente os recursos humanos e os produtos para prestar serviços ao ambiente local com um impacto ecológico, sociocultural, sanitário e económico multifuncional (Halder, 2018; Mougeot, 2000).

A Fundação RUAF afirma que a característica mais marcante da agricultura urbana, que também a diferencia da agricultura rural, é seu papel como parte integrante do sistema económico e ecológico urbano. Esta é uma das razões pelas quais a agricultura urbana em geral complementa e não compete com a agricultura rural (Mougeot, 2000).

As cidades ao redor do globo têm um histórico agrícola (Smit et al., 2001) e seu crescimento histórico está interligado com o crescimento de alimentos no limite urbano ou próximo a ele. Assim, a agricultura urbana nos lembra o facto de que as cidades sempre foram um híbrido urbano-rural. No curso da revolução industrial na Europa, os pobres urbanos tiveram que depender parcialmente da produção de alimentos partilhando hortas para fazer frente às despesas, servindo como um substituto para sistemas de segurança social inexistentes. A importância da agricultura urbana tende a aumentar em tempos de crise quando as cadeias de abastecimento são interrompidas: hortas de partilha e até mesmo parques na Inglaterra e na Alemanha serviram como uma fonte de subsistência crucial para os cidadãos urbanos durante e após a Primeira e Segunda Guerra Mundial (Crouch & Ward, 1988). E durante a crise económica da década de 1990, os organipónicos de Cuba gradualmente se tornaram a forma mais produtiva e popular de agricultura urbana nos tempos modernos (Altieri et al., 1999).

Porém, a agricultura urbana não é apenas uma resposta à crise: a proximidade de produtores e consumidores pode minimizar os custos de transporte e as possíveis perdas registadas. Particularmente os produtos sensíveis à movimentação e aqueles que precisam ser mantidos em locais frescos e secos têm uma vantagem comparativa para os produtores urbanos, especialmente em zonas com transporte, armazenamento, cadeias de frio e redes de distribuição inadequados.

Além do potencial económico e da sua importância para a resiliência, a agricultura urbana pode desempenhar múltiplas funções no contexto urbano moderno. Em África e em todo o mundo, a agricultura urbana ganhou força com as autoridades municipais, os cidadãos, os académicos e os meios de comunicação, reflectindo a importância crescente deste fenómeno multifacetado como um componente na busca de cidades sustentáveis e resilientes.

## A multifuncionalidade da agricultura urbana

Em Belo Horizonte, a agricultura urbana produz 200 mil refeições por dia para escolas públicas e cantinas populares (FAO, 2014). Mas, além da sua importância para um maior acesso a alimentos frescos produzidos localmente, a agricultura urbana deve ser sempre abordada a partir de uma perspectiva multifuncional, pois compreende uma variedade de dimensões, incluindo aspectos sociais, ecológicos e económicos (Halder, 2018).

- Numa perspectiva social, a agricultura urbana pode contribuir para lidar com algumas das questões sociais actuais nas cidades (por exemplo, marginalização dos migrantes, falta de coesão social e violência). A interacção humana com o ambiente abre espaços para a interacção e cooperação dos seres humanos para além dos limites da língua, classe, raça, género ou identidade cultural (Halder, 2018). As hortas comunitárias podem ajudar a sensibilizar para os problemas sociais em sociedades multi-étnicas e criar a oportunidade para o diálogo inter-cultural (Müller, 2002). As hortas urbanas em Berlim e Medellín melhoraram a qualidade de vida urbana, estimulando a interacção social no bairro, o que, por sua vez, pode levar à auto-organização e à construção de comunidades (Halder, 2018).

Os espaços verdes urbanos também oferecem oportunidades de recreação e educação, abordando questões como nutrição, meio ambiente e direito à cidade. Referindo-se a este último aspecto, várias hortas (comunitárias) foram criadas e conservadas por escolas e universidades, utilizando estes espaços para sensibilizar a população urbana sobre a importância da reaproximação com a fonte da sua alimentação, mostrando aos estudantes e outros cidadãos o valor da natureza e a responsabilidade de cuidar de um bem comum. Segundo Avila & Veenhuizen (2002), os benefícios que advêm destes esforços, embora não monetários, são de importância primordial - em especial para os pobres.

Os espaços agrícolas dentro da cidade são muitas vezes usados como uma plataforma para discutir uma série de questões ligadas ao desenvolvimento urbano, agricultura, meio ambiente e saúde, por exemplo. Assim, a discussão e os processos educacionais dentro e em torno desses lugares formam o núcleo de uma rede interligada de funcionalidades e são guiados por uma atitude de "aprender a fazer" (Halder, 2018);

- Do ponto de vista ecológico, a agricultura urbana contribui para fechar o ciclo de nutrientes urbanos. Muitas vezes usa materiais já existentes e empenha-se na reciclagem de resíduos (nutrientes) no processo de cultivo e de reconstituição do solo urbano para o cultivo. Além disso, como as paisagens urbanas tendem a ser muito fragmentadas e a disputa pelo uso da terra é grande, os espaços verdes na cidade são um 'último recurso' para inúmeras espécies de animais e plantas. Isso significa que a terra vegetal promove a biodiversidade das cidades (Lin et al., 2015);

Os espaços agrícolas urbanos e as suas formas individuais de gestão permitem reconhecer níveis elevados de biodiversidade e benefícios ambientais, incluindo a polinização das culturas, a prevenção das ilhas de calor, a melhoria da qualidade do ar, uma menor impermeabilização dos solos, uma melhor regulação da água e menos transporte de produtos (Lin et al., 2015; Van Veenhuizen, 2006; Viljoen et al., 2005). Combinado com

outros espaços urbanos verdes, o solo agrícola urbano pode, portanto, tornar-se parte de uma estratégia de mitigação e adaptação climática urbana (Demuzere et al., 2014);

- A partir de uma posição económica, a agricultura urbana pode ajudar a reduzir os elevados custos de vida com a produção de subsistência (Golden, 2013), compensando as despesas de produção (Hagey et al., 2012). Como parte de uma economia local e voltada para a subsistência, a agricultura urbana pode até "subverter a lógica capitalista do sistema agro-alimentar industrial [...] [reintegrando] o sistema agro-alimentar dentro das relações sociais (entre produtores e consumidores)" (McClintock, 2014, p. 152). Embora a pesquisa mostre que os agricultores urbanos costumam lutar para ter acesso a insumos produtivos, como terra e água na cidade (Hagey et al., 2012), as diversas formas em que a agricultura urbana é praticada dão aos moradores a oportunidade de cultivar "zonas intermediárias" (Spada & Bigiotti, 2017), verticais e muito pequenas para produtos alimentares e não alimentares (por exemplo, produtos cosméticos e de limpeza).

Além disso, quando as condições o permitem, a agricultura urbana também pode participar em actividades de processamento e comercialização (De Zeeuw et al., 2011), bem como na de insumos (por exemplo, sementes e adubos) e na prestação de serviços (por exemplo, serviços veterinários). Isso contribuiria para a criação de emprego e geração de renda (Smit et al., 2001), afectando não só os envolvidos na produção, mas também ao longo de toda a cadeia de valor.

Para além destes aspectos positivos e multifuncionais da agricultura urbana, a sensibilização deve ser aumentada para garantir que os impactos sejam discutidos, especialmente quando se trata de benefícios económicos para as famílias com o mais alto nível de insegurança alimentar:

- Vários estudos de caso mostram evidências de efeitos positivos limitados sobre a renda das famílias com insegurança alimentar. Condições estruturais específicas podem promover os efeitos desejados, mas muitas vezes os impactos económicos são insuficientes (Haysom & Battersby, 2016);
- Os produtos urbanos são geralmente superados por produtos rurais ou importados semelhantes: em geral, as estruturas agrícolas de pequena escala do contexto urbano têm dificuldade em aceder aos mercados ( garantia de quantidade e qualidade) e são desfavorecidas em relação aos procedimentos rurais, que beneficiam a partir dos efeitos de escala do produto, desde que estes possam ultrapassar os problemas de transporte e satisfazer as exigências dos consumidores;
- A pesquisa mostrou que a contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar pode não ser tão significativa quanto às vezes se acredita (White & Hamm, 2017; Crush & Frayne, 2011). A proporção de produtos urbanos na alimentação dos agregados familiares não deve ser sobrestimada, sobretudo, devido à quantidade limitada produzida nos espaços urbanos e peri-urbanos. No entanto, pode haver um impacto positivo na qualidade e diversidade de alimentação dos agregados familiares que se beneficiam dos produtos urbanos;
- A dependência excessiva da agricultura urbana como medida para melhorar a auto-suficiência como substituto dos sistemas de segurança social não é isenta de riscos,

particularmente quando se dirige aos mais vulneráveis da população urbana, como as mulheres e as famílias chefiadas por mulheres. Ela carrega o risco de aliviar as autoridades e os governos do seu dever de responder às necessidades das pessoas marginalizadas. Também perpetua as desigualdades existentes ao manter as mulheres em actividades mal remuneradas na economia informal (White & Hamm, 2017; Hovorka, 2006);

- Se a agricultura urbana é o melhor uso possível dos recursos isso é discutível - os espaços urbanos são limitados e os diferentes usos disputam entre si. As relações de poder são relevantes neste ponto: sobre quem decide sobre o "melhor uso possível do espaço" e porquê que os indicadores dão a um uso da vantagem e a outro não?
- A agricultura urbana enfrenta uma série de desafios específicos relacionados com contexto urbano: contaminação do solo (por exemplo, metais pesados, resíduos de uso industrial ou estradas, lixeiras, latrinas), contaminação da água (águas cinzas, águas residuais, E. coli), disputa pela terra, vandalismo e roubo. Esses factores podem afectar a qualidade e a segurança dos produtos, assim como a garantia da produção e da entrega. Por outro lado, os contextos urbanos e a "proximidade entre diferentes intervenientes - produtores urbanos, mercados urbanos e consumidores urbanos - oferecem oportunidades e podem criar cadeias de valor curtas ou nichos de mercado. As cidades oferecem um ambiente muito dinâmico que cria uma interacção entre diferentes intervenientes e instalações de rede. Portanto, a agricultura urbana não é apenas uma fonte de produção de alimentos ou geração de renda, mas também um catalisador para a interacção social, reaproximando as pessoas da natureza e fornecendo educação sobre alimentação e cadeias de valor éticas" (Paganini et al., 2018, p. 404).

O papel da agricultura urbana no rumo as cidades resilientes e sistemas alimentares urbanos sustentáveis só terá peso se as deficiências mencionadas acima forem discutidas, se os intervenientes envolvidos reconhecerem as múltiplas e interrelacionadas dimensões envolvidas e se as condições estruturais forem compatíveis com os desafios e benefícios dessa forma de agricultura altamente específica. Mas a agricultura urbana não é a cura universal para os males da crise urbana moderna. Portanto, ela não deve ser acabada nem subestimada. "A agricultura urbana é apenas um componente de um sistema complexo [...], praticado de várias maneiras, em várias escalas, dependendo dos objectivos, oportunidades e restrições dos cultivadores urbanos" (White & Hamm, 2017, p. 14).

### **O papel da agricultura urbana nos sistemas alimentares das cidades**

*Nicole Paganini*

A agricultura urbana está a ganhar cada vez mais atenção global nas discussões sobre o futuro das cidades do mundo: "Tem havido pouca atenção política dada à governação dos sistemas alimentares urbanos nas cidades africanas. A única região onde houve políticas significativas e interesse das ONGs foi na agricultura urbana" (Toriro, 2018, p. 154). No entanto, a contribuição da agricultura urbana para o sistema alimentar urbano é controversa e não deve ser exagerada. O sistema alimentar de uma cidade é altamente complexo, pois uma série de camadas molda o cultivo, a transformação e o consumo de alimentos. Como Crush & Frayne (2011, p. 299) descrevem, "a pesquisa sobre agricultura urbana tem tendência a ser isolada da análise do

sistema de abastecimento alimentar urbano como um todo". Assim, a adopção de uma abordagem de sistemas que permita uma quebra de dinâmicas e estruturas complexas permite uma compreensão mais abrangente da agricultura urbana dentro do sistema alimentar de cada cidade (Paganini et al., 2018).

## 2.2 O efeito da urbanização nos sistemas alimentares urbanos<sup>10</sup>

*Nicole Paganini*

Os sistemas alimentares na agricultura descrevem processos, caminhos e dinâmicas de intervenientes interligados entre si e estão inseridos num contexto geográfico. Olhando para as cidades através da lente do alimento permite uma compreensão da dinâmica e desafios do sistema alimentar, assim como outros sistemas urbanos envolvidos. A abordagem do sistema alimentar aplicada nesta pesquisa dá percepções sobre o papel da agricultura urbana e os desafios inerentes de cada cidade no contexto da produção local de alimentos, distribuição, comercialização e consumo, bem como sobre as partes interessadas, estruturas organizacionais e fluxos de informação envolvidos.

As duas zonas de estudo de caso, Cape Town e Maputo, encontram-se actualmente num processo de rápida urbanização, fenómeno que terá um forte impacto no sistema alimentar. Segundo o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos, UN-Habitat (2014, p. 225), a previsão de crescimento populacional para Cape Town em 2030 é de 11,4% e para Maputo de 15,4%. Esta crescente urbanização em todo o continente africano significa que, até 2050, 56,5% dos africanos viverão em cidades (UN-Habitat, 2014, p. 268). A África do Sul - com 60% da população já a viver em zonas urbanas - deverá atingir uma taxa de urbanização de 80% nos meados do século (Todes et al., 2010, p. 331), enquanto a taxa de urbanização de Moçambique deverá atingir 50,5% em 2050 (UN-Habitat, 2014, p. 269).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) afirma que o futuro da segurança alimentar e nutricional reside na compreensão das relações complexas entre segurança alimentar e nutrição, os sistemas alimentares em que estão inseridos e as forças sociais, políticas e económicas que os moldam (FAO, 2017). A concepção e implementação dos sistemas alimentares sustentáveis (urbanos) desempenha um papel crucial predominantemente nas zonas urbanas informais em rápida expansão e é um dos maiores desafios enfrentados pelos decisores políticos, pela população, pela sociedade civil, pelos urbanistas e, claro, pelos agricultores urbanos. Sem intervenção política, a distribuição não equitativa dos mercados de alimentos e/ou do poder de compra pode levar a "desertos alimentares", definidos como "zonas de exclusão relativa, onde as pessoas experimentam barreiras físicas e económicas ao acesso (saudável) e a alimentos suficientes" (Reisig & Hobbiss, 2000, p. 138).

A discussão sobre a contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar e nutricional e para o sistema alimentar urbano em termos gerais é controversa, como foi resumidamente descrito anteriormente. Os pesquisadores do UFISAMO examinaram atentamente a agricultura

---

<sup>10</sup> Partes deste capítulo já foram publicadas em Paganini et al. (2018)



urbana do ponto de vista do sistema alimentar e da produção, avaliaram estruturas organizacionais, observaram hábitos alimentares através da lente alimentar, analisaram canais de comunicação e inovações existentes e, em conclusão, identificaram boas práticas e fizeram recomendações para deslocar a agricultura urbana no sistema alimentar urbano para uma posição mais proeminente.

## 2.3 Desenvolvimento urbano em Maputo e Cape Town

*Erik Engel & Samuel Quive*

O desenvolvimento urbano em Maputo e em Cape Town está estreitamente ligado à história colonial de Moçambique e da África do Sul (ver caixa de texto abaixo). Os padrões históricos e contínuos da urbanização definem o quadro geográfico para a agricultura urbana e moldam os sistemas alimentares estabelecidos nos respectivos contextos dos dois países muito diferentes.

**Maputo**, a capital de Moçambique, situa-se no extremo sul do país. A Baía de Maputo é formada pelo estuário do rio Matola no Oceano Índico e abriga um porto internacional que é importante para Moçambique e para os países do interior. Com o seu forte sector de serviços e infra-estruturas estratégicas, Maputo é o centro económico do país. Em Novembro de 2018, foi construída a ponte suspensa mais longa de África que liga Maputo a KaTembe e às cidades sul-africanas.

O território continental de Maputo é constituído por cinco distritos urbanos, nomeadamente, distrito de KaMpfumu, KaMayaquene, Nihamankulu, KaMavota e KaMubukwana. Os outros distritos são a ilha de KaNyaka e a península de KaTembe. A população é de 1,1 milhões (2017, ver Tabela 2), enquanto as taxas de crescimento urbano são elevadas com 3,3%/ano (CIA, 2017 em Halder et al., 2018), especialmente nos distritos menos construídos de KaMubukwana e KaMavota, ambos os quais abrigam grandes partes das chamadas zonas verdes, assim como o distrito recém-conectado de KaTembe.

A agricultura urbana tem uma longa história em Maputo. As zonas verdes foram estabelecidas em tempos coloniais como terras agrícolas para os colonialistas. As machambas foram ocupadas pela população sul-africana 'negra' após a independência em 1975 e testemunharam um grande fluxo de pessoas deslocadas internamente durante a guerra civil (1977 - 1992) que devastou a maioria das zonas rurais mais a norte. O governo socialista promoveu o desenvolvimento agrícola nas zonas verdes para a auto-suficiência, num esforço para tornar a população da cidade menos vulnerável a perturbações relacionadas com a guerra na cadeia de abastecimento alimentar.

Como resultado da história socialista do país, os agricultores de Maputo estão bem estruturados em cooperativas e associações. Enquanto a maioria dos agricultores urbanos em todo o mundo não estão organizados ou estão apenas vagamente ligados através das ONGs ou redes, em Maputo, encontramos uma estrutura sofisticada com mais de 10 000 agricultores organizados em 34 associações. As associações servem diversos propósitos políticos, sociais, legais, educacionais e económicos (ver Capítulo 3.6). Além disso, vários agregados familiares com espaço suficiente realizam actividades de horticultura doméstica.

Depois da guerra, Maputo continuou a atrair imigrantes em busca de oportunidades económicas. Como consequência, e apesar do apoio (inconsistente) do governo, a terra agrícola está em concorrência crescente com outros usos: a terra anteriormente cultivada é vendida e usada para assentamentos e a infra-estrutura correspondente.

Espera-se que o clima tropical quente se torne mais imprevisível, com eventos climáticos extremos, como secas e cheias em alta (DSU, 2015). Mesmo agora, os campos de baixa altitude são inundados regularmente por rios que transbordam de água de qualidade duvidosa.

Outrora uma vila de pescadores, Maputo foi finalmente conquistada e fortificada (sob o nome de Lourenço Marques) pelos portugueses no século XVIII, principalmente para fins comerciais com os colonialistas britânicos da África Austral. Foi declarada capital de Moçambique em 1898 e expandiu-se rapidamente como cidade portuária e o ponto de venda mais próximo de minerais preciosos da África do Sul. Maputo espelha o seu passado colonial com a sua cidade 'cimento' altamente urbanizada (Polana cimento) em oposição a uma cidade de "caniço" (Polana caniço), com muitas construções construídas com barro e caniço, assim como, as suas zonas peri-urbanas.

A cidade 'cimento' foi originalmente construída para a elite colonial, completa com edifícios residenciais, infra-estrutura e funções económicas. Edifício colonial no estilo arte de deco e arquitectura tropical modernista mistura-se com edifícios representativos contemporâneos, muitas vezes construídos por empresas chinesas (Jenkins, 2015). O acesso à cidade de cimento foi restringido para "não-brancos" até a Independência em 1975 - eles trabalhavam durante o dia nos bairros do centro da cidade, mas não eram autorizados a fixarem-se lá.

A cidade de caniço é marcada por assentamentos informais estabelecidos sem um plano de urbanização. A zona é densa, com edifícios horizontais e altamente aglomerados. Os espaços para a prestação de serviços são poucos e distantes, tal como o são a electricidade e as fontes de água potável. As Construções de casas de caniço estão a ser gradualmente substituídas por estruturas de material mais permanente.

As zonas peri-urbanas são a resposta geográfica à expansão urbana e só em parte aderem aos planos de urbanização. Em bairros como o Zimpeto, uma zona com um plano de urbanização e alguma infra-estrutura urbana, ainda se podem ver vestígios de habitações rurais ao lado dos edifícios e estruturas de betão mais sólidas, construídas espontaneamente por imigrantes informais recentes.

Cape Town é a capital legislativa da África do Sul, a capital da Província de Western Cape e um centro económico para a sub-região da África Austral. Como tal, atrai migrantes de dentro e fora do país. Com as rápidas tendências de urbanização em curso, a população da Área Metropolitana de Cape Town está em constante crescimento e, com uma taxa de crescimento anual de 1,6%, ultrapassou os quatro milhões contabilizados no inquérito comunitário de 2016 (ver Tabela 2).

As oportunidades de emprego e a infra-estrutura urbana não conseguem acompanhar o crescimento urbano, e as desigualdades sociais e económicas persistem apesar do advento pós-apartheid da democracia multipartidária e do governo da maioria. A segregação espacial e a desigualdade social (com um Índice de Gini de 62,5%, a África do Sul é um dos países mais

desiguais do mundo em termos de distribuição de renda) são o resultado da política do apartheid e ainda hoje têm um enorme impacto na vida quotidiana. Quase 36% da população vive abaixo da linha oficial de pobreza de ZAR 3 500 /mês, e apesar de ser um centro de inovação para o continente, incluindo para as Tecnologias de Informação (TI), metade da população de Cape Town não tem acesso à Internet (CoCT, 2018).

Os Cape Flats, onde estão localizados os chamados distritos predominantemente "mestiços" e "negros" da era do apartheid e onde vivem aproximadamente dois terços da população, são particularmente propensos ao crescimento informal, à falta de oportunidades de empregos formais, às taxas de pobreza e insegurança alimentar, à infra-estrutura social precária, à competição pelo espaço e como resultado, há um elevado Índice de conflitos sociais e altas taxas de criminalidade nas comunidades (Battersby, 2012 em Swanby, 2018). As taxas de desemprego muitas vezes excedem 35%, por exemplo, nos subúrbios 'negros' de Khaye-litsha (38%), Gugulethu (40%), Nyanga e *Crossroads* (ambos 45%) (CoCT, 2013). Aproximadamente 10% dos mais de um milhão dos agregados urbanos contabilizados em 2011 vivem em estruturas informais (dado o carácter de assentamentos informais, o número real pode ser mais elevado), e até 40% dos residentes de subúrbios "negros" vulneráveis como Khayelitsha e Gugulethu não têm acesso à água canalizada nas suas casas ou pátios (CoCT, 2013).

A Península do Cabo e a Província de Western Cape têm sido habitadas por humanos pelo menos desde a idade média da pedra (História da África do Sul, 2011). Os primeiros marinheiros europeus comercializaram gado bovino e ovino com os pastores locais de Khoe (Huffman, 2010). Cape Town foi estabelecida como um relé e revista de vegetais frescos e carne para os marinheiros das potências imperialistas desde que os primeiros portugueses navegaram pelo Cabo da Boa Esperança no final do século XV e deslocaram os habitantes locais. Sob domínio Holandês desde o século XVII, Cape Town foi entregue aos britânicos em 1814. Cada potência imperial forçou e atraiu pessoas das suas outras colónias para se estabelecerem e trabalharem na África do Sul. Além disso, as minorias religiosas da Europa devastadas pela guerra refugiaram-se da perseguição com a população "branca", principalmente a protestante.<sup>11</sup>

O carácter originalmente multirracial dos subúrbios de Cape Town foi destruído durante o regime do apartheid. Os subúrbios foram removidos por "habitantes ilegais" e foram construídos assentamentos para realocar a população não "branca" para subúrbios menos atraentes e distantes, os Cape Flats. Durante o apartheid, a região dos Capes foi considerada uma área de preferência de trabalho "mestiça", com exclusão dos Sul-Africanos negros.

O fim do apartheid não erradicou os séculos de racismo e da política de divisão e governação. Ainda hoje, a cooperação entre *townships*, bairros, entre pessoas de diferentes línguas maternas ou "perfis raciais" continua a ser um desafio. As clivagens económicas e sociais persistem, e as

---

<sup>11</sup> Os autores deste relatório estão bem conscientes do conceito racista subjacente às categorias criadas pela burocracia do Apartheid ("branco", "negro", "mestiço" e subcategorias). Estas categorias descrevem grupos de pessoas ao longo das diferenças e semelhanças construídas socialmente e erradicamente realçadas. Ainda hoje são utilizadas na África do Sul, apesar da revogação da lei de registo da população de 1950 pelo Parlamento sul-africano em 1991, a fim de corrigir desequilíbrios económicos e sociais. Como autores, aplicamos os termos sem julgamento, com base no que observámos nas conversas diárias das pessoas em causa. A inclusão desses termos destaca o uso que fazemos deles como citações, ou seja, como ocorrem nas estatísticas nacionais e no vernáculo (ver Glossário no Anexo 1).

afiliações políticas divergentes contribuem esporadicamente para o potencial de conflito tangível em toda a cidade e particularmente nos *townships*.

Para além do distrito comercial central e de alguns edifícios altos isolados, a maioria da população vive em casas horizontais individuais que vão desde vilas elegantes e pós-modernas com a vista do oceano ou casas Vitorianas rodeadas por jardins bem conservados (nos subúrbios do norte e sul) até barracas de lata escuras, parcialmente sem casa de banho privada ou água corrente, nos Cape Flats e subúrbios orientais. Uma rede de auto-estradas atravessa as áreas povoadas e serve de separador em vez de ligação entre os bairros. O transporte público é cronicamente inadequado e a maioria das linhas ferroviárias e autocarros locais são considerados inseguros.

Vários agregados familiares e edifícios públicos (escolas, hospitais) ou parques municipais dedicaram algum espaço à produção hortícola. Embora a produção aqui desempenhe um papel menor no sistema alimentar da cidade, serve um nicho de mercado no centro afluyente da cidade e contribui para a diversidade alimentar das famílias envolvidas nesta actividade. O governo de Cape Town estabeleceu um quadro de política agrícola urbana em 2007, e acolhe um alto nível de debate académico, institucionalização política e um vasto número de instituições envolvidas na agricultura urbana (ver Capítulo 4.2). Mesmo assim, os agricultores dependem fortemente do apoio das organizações não-governamentais (ONGs), do governo e não há uma rede formal de agricultores para agricultores.

Um caso particular é a Zona Hortícola de Philippi (PHA), com cerca de 3 000 hectares de solos de alta qualidade e acesso à água durante todo o ano permitem cinco ciclos de cultivo por ano, fazendo da PHA uma das áreas mais produtivas do país, o que não surpreende que esteja predominantemente nas mãos de médios e grandes agricultores "brancos" comerciais. A área é actualmente contestada: o promotor da cidade planeja estabelecer uma nova área habitacional (ver Capítulo 4.2).

Localizada numa zona climática mediterrânica com chuvas de inverno e uma vegetação endémica distinta, Cape Town foi sujeita a uma seca extensa que atingiu o seu ponto máximo no início de 2018, quando o racionamento rigoroso de água tornou-se obrigatório. Os períodos secos repetidos atingiram o crescimento da população, hábitos racionais de consumo de água e a falta de planos de contingência por parte dos decisores, culminando com barragens vazias e restrições de água. Prevê-se que estes tipos de fenómenos meteorológicos extremos tornam-se mais regulares com as alterações climáticas sem atenuação.

<b>Tabela 2: Factos e dados da Cidade de Maputo e Área Metropolitana de Cape Town</b>						
	População (2017 estima- tiva)	Projecção da população para 2030)	Zona Urbana (km <sup>2</sup> )	Taxa de crescimento urbano (%/ano)	% Abaixo do limiar de pobreza <sup>12</sup>	Taxa de des- emprego
Maputo	1 101 170	1 484 209	300	3.3	11.6%	22.4%
Cape Town	4 174 510	5 467,695	2 461	1.6	35.7%	23.8%

Fontes Maputo: INE (2019a); (2019b); Halder et al., 2018

Fontes Cape Town: CoCT, 2018, 2013; Análise da População Mundial, 2019; Estatísticas da África do Sul 2016; Halder et al., 2018

Apesar de uma série de particularidades locais, os pesquisadores não devem ignorar as semelhanças em Maputo e Cape Town com as cidades da América Latina ou da Europa: Os agricultores urbanos são maioritariamente mulheres. As hortas e campos urbanos têm usos multifuncionais e servem como plataforma para a discussão de uma série de tópicos urbanos e rurais. Culturas semelhantes, tais como: alface, tomate ou cenoura são cultivadas e técnicas semelhantes (reciclagem), adubagem ou canteiros elevados são aplicadas (ver Capítulos 3 e 4). Os agricultores urbanos tendem a ser migrantes (rurais). As plantações urbanas são muitas vezes ameaçadas por despejos, contratos de uso da terra de curta duração ou especulação imobiliária; os principais intervenientes económicos e políticos frequentemente tentam cooptar hortas urbanas e a sua imagem positiva e o processo organizacional é em muitos casos mais desafiador do que a própria prática agrícola.

<sup>12</sup> Pobreza para as famílias da Cape Town foi definida em 2018 como famílias que ganham ZAR 3500 ou menos por mês (CoCT, 2018, p.12). Em Maputo, a linha de pobreza é reflectida para 2014, com base em indicadores de pobreza multidimensionais. Com o crescimento económico alimentado pelo fim da guerra civil, as taxas de pobreza caíram rapidamente de 47,1% (1996) e 29,9% (2008) (Ministério de Economia e Finanças, 2015).



**Figura 6: Canteiros nas zonas verdes e locais de venda em Maputo**

Fonte: Paganini 2019

## 3 Resultados de Maputo

O Capítulo 3 faz uma síntese dos resultados da pesquisa em Maputo, conforme explorados e analisados pelos quatro estudantes de doutoramento de Moçambicanos e Alemanha da e pesquisadores da UFISAMO.

Os subcapítulos dão uma introdução à agricultura urbana no sistema alimentar de Maputo (Capítulo 3.1), os intervenientes primários e secundários relevantes e o quadro de políticas (Capítulo 3.2). A próxima secção centrar-se-á na produção e comercialização de vegetais em Maputo, analisando as condições de produção e climáticas, produção, distribuição e comercialização de vegetais, e resume os desafios e oportunidades em Maputo (Capítulo 3.3). O Capítulo 3.4 trata dos próprios agricultores de Maputo, das suas estruturas e bens domésticos, do rendimento, do género e da estrutura etária, da educação, da comunicação, etc. Segue-se uma breve análise económica da produção de vegetais em Maputo (Capítulo 3.5), e uma descrição da estrutura organizacional da agricultura urbana em Maputo e a história do desenvolvimento da AU, a sua influência sobre estas estruturas, as formas organizacionais do produtor, ou seja, as associações e as suas características e funcionamento (Capítulo 3.6). Os próximos dois capítulos tratam dos hábitos alimentares e de consumo dos agricultores e famílias urbanas em Maputo (Capítulo 3.7), do papel da agricultura urbana na segurança alimentar e nutricional e na geração de rendimentos, analisando o estado de segurança alimentar e nutricional de Maputo e os factores que influenciam a segurança alimentar e nutricional (Capítulo 3.8). O último subcapítulo (3.9) trata da comunicação, informação e canais de difusão no contexto da agricultura urbana em Maputo. Discute o Sistema de Inovação Agrícola Urbano de Maputo (SIAu), os instrumentos de difusão e os padrões de comunicação e resume as boas práticas, os factores e barreiras para a difusão.

### 3.1 Agricultura urbana no sistema alimentar de Maputo

*Nicole Paganini<sup>13</sup>*

As políticas nacionais, os debates sobre o acesso à terra e as reformas, as acentuadas desigualdades de rendimento e a vulnerabilidade social têm tido um forte impacto no sistema alimentar da cidade regional de Maputo. Além disso, a história recente de Moçambique levou a mudanças na produção e no acesso aos alimentos. A guerra civil (1977-1992) amarrou quase todo o sector agrícola do país e criou dependência dos países vizinhos, bancos de alimentos e organizações doadoras (Raimundo et al., 2014).

De acordo com as estatísticas nacionais, o sector agrícola gera 23% do PIB (2014) (FAO, 2019) e absorve 74% da força de trabalho (CIA, 2019). Os pequenos agricultores de todo o país fornecem 95% da produção agrícola, principalmente para subsistência, concentrando-se na mandioca, milho e sorgo, os principais alimentos básicos do país (FAO, 2019). Embora a produção em larga

---

<sup>13</sup> Parte deste capítulo foi publicada em Paganini et al. (2018)

escala seja rara em comparação com os países vizinhos da África do Sul, o Reino de Eswatini (Suazilândia) e Malawi, há alguns sinais de investimento internacional, por exemplo, propriedades de chá e algodão no norte do país.

O governo atribui alta prioridade ao desenvolvimento agrícola ao longo das cadeias de valor e sua concentração nos corredores de crescimento (Ilal, 2016), com caju, algodão, tabaco e cítricos entre os principais produtos de exportação (CIA, 2019), todos produzidos principalmente pelos 400 campos agrícolas comerciais do país.

A produtividade agrícola é baixa em geral e vulnerável a choques. A agricultura de subsistência é principalmente alimentada pela chuva e praticada em áreas propensas a inundações e secas, onde os agricultores acham difícil o acesso a créditos e mercados, e raramente fazem uso de insumos melhorados (FAO, 2019).

O sistema alimentar em Moçambique depende em grande parte das importações. O trigo é importado da África do Sul, o arroz da Tailândia e da Indonésia. Apenas a área próxima a Maracuene (Província de Maputo) perto dos limites do norte da Cidade de Maputo produz pequenas quantidades de arroz. O principal país importador é a África do Sul, que fornece açúcar refinado, sopas e caldos, cana-de-açúcar, preparações de alimentares e molhos (Crush et al., 2016). Referindo-se a um estudo de 2015 sobre o comércio informal da África do Sul (cross border), Crush et al. concluem que os bens mais comuns transportados pelos comerciantes incluem produtos alimentares, carne, peixe, ovos, fruta fresca e hortícolas. Os cinco principais produtos comprados por moçambicanos na África do Sul são: óleo de cozinha, ovos, álcool, farinha de milho e frutas e vegetais frescos (Crush et al., 2016, p. 26). Além disso, "a maior parte [...] das frutas e vegetais frescos, alimentos processados e produtos alimentares industriais são importados da África do Sul" (Crush et al., 2016, p. 29).

A influência da África do Sul no sistema alimentar de Maputo é visível: grandes quantidades e baratas de vegetais são importadas da África do Sul, enquanto os seus supermercados abastecem Maputo com alimentos básicos e industrializados. Esta prevalência da contribuição da África do Sul para o sector alimentar em Maputo é acompanhada por uma rápida mudança nos alimentos básicos tradicionais, ou seja, de milho (Xima) para arroz e pão. Raimundo et al. (2014) descreve a dieta dos pobres em Maputo como "relativamente diversa", uma vez que as proteínas do frango e principalmente do peixe congelado importado são combinadas com alimentos básicos e, se acessíveis, com vegetais. A vasta dependência dos consumidores de alimentos importados, no entanto, torna-os altamente vulneráveis à flutuação dos preços e à dinâmica económica tanto dos países fornecedores como do mercado mundial.

Apenas 23% das famílias entrevistadas compram alimentos em supermercados, em comparação com 79% dos sul-africanos (Crush et al., 2016, p. 27). Assim, Crush et al. concluem que a economia informal de alimentos é a fonte de alimentos mais relevante em Maputo. "Quase todas as famílias obtêm regularmente alimentos de vendedores informais; mais de 90% pelo menos uma vez por semana e muitos diariamente" (Crush et al., 2016, p. 28). Raimundo et al. (2014) concorda que a economia informal de alimentos em Maputo é 'viável e extensa'.

Os alimentos vendidos em mercados formais e informais são em grande parte importados da África do Sul. Pesquisas sobre os mercados locais mostraram que os alimentos produzidos



localmente têm de competir com as importações internacionais. Cebolas, tomates e batatas importadas do Western Cape na África do Sul são mais baratas em comparação com a batata-doce e cebolas produzidas localmente e transportadas localmente, ou o tomate cultivado sazonalmente da região de Boane ou das zonas verdes de Maputo.

Os produtos agrícolas urbanos são canalizados principalmente através dos mercados informais e mantêm nichos de certezas no sistema alimentar urbano, nomeadamente gado (frango) e vegetais folhosos para as comunidades locais e autoconsumo dos agricultores.

Desde a era colonial, Maputo tem estado na posse de terras agrícolas, as chamadas zonas verdes nas áreas peri-urbanas de baixa elevação das cheias dos rios. Aqui, mais de 10 000 agricultores organizados em associações cultivam mais de 1 300 hectares de hortaliças, principalmente de folhas, para gerar uma rápida rotatividade (João, 2018). Aproximadamente 40 000 agricultores, comerciantes e intermediários, para citar apenas alguns, beneficiam economicamente desta zona (Siteo, 2010). Cerca de 7 000 habitantes foram formados para cultivarem nos seus quintais e até 20% dos agregados familiares em Maputo estão envolvidos em alguma forma de agricultura urbana.

Semelhante à vulnerabilidade geral da produção agrícola do país, Maputo é desafiado pela variabilidade climática: chuvas fortes entre Janeiro e Março causam cheias periódicas e a dependência da água da cidade do rio Umbeluzi leva à escassez de água no verão, o que por sua vez tem impacto na produtividade, preços e pressão das pragas: Os agricultores afirmam ainda que, devido à produção em grande escala de cana-de-açúcar no Reino de Eswatini (Swazilândia), o Umbeluzi está altamente contaminado. A elevada utilização de fertilizantes minerais e pesticidas químicos na produção local constitui um sério desafio para a saúde ambiental e dos consumidores, levando ao choque entre os desafios ambientais e de conservação e a necessidade de terrenos agrícolas, água para irrigação e grandes quantidades de pesticidas.

A pressão do desenvolvimento imobiliário, do crescimento populacional e da urbanização, que exigem cada vez mais terra para infra-estruturas, reduz o espaço disponível para a produção agrícola em Maputo, principalmente na área da Costa do Sol (KaMavota). Historicamente, tem sido experimentada na antiga área de produção da população da polana caniço.

A agricultura urbana é uma componente vital, embora vulnerável, do sistema alimentar em Maputo e faz parte da vida quotidiana de muitos habitantes da cidade. Os capítulos seguintes analisam mais de perto os sistemas de produção hortícola urbana e os seus desafios específicos, estruturas organizacionais e hábitos alimentares, bem como o seu impacto na segurança alimentar. Num passo consecutivo, são analisados os instrumentos e canais existentes para a difusão do conhecimento e da inovação. Reforçar o papel da agricultura urbana no sistema alimentar de Maputo, pelo que o pressuposto terá um impacto positivo na disponibilidade de alimentos frescos produzidos localmente e aumentará o rendimento dos agricultores urbanos.

## 3.2 Quadro político e intervenientes agrícolas urbanos em Maputo

*Severin Halder<sup>14</sup>*

Este capítulo apresenta uma síntese geral do quadro política e dos intervenientes envolvidos na agricultura urbana em Maputo. Ele agrupa pessoas ou instituições em intervenientes primários e secundários. Os intervenientes primários são aqueles activamente envolvidos, enquanto os intervenientes secundários desempenham um papel de base, tais como elaborar políticas, analisar actividades, recolher e fornecer dados e informações ou ensinar e consultar os intervenientes primários. Informações mais detalhadas sobre os intervenientes podem ser encontradas nos capítulos sobre os agricultores urbanos e sua produção e comercialização (ver Capítulos 3.3 e 3.4).

### 3.2.1 Principais intervenientes

#### Agricultores

Mais de 14 500 pequenos agricultores cultivam actualmente pequenas parcelas de terra, produzindo tanto para autoconsumo bem como para geração de rendas. A produção agrícola está concentrada em quatro dos sete distritos municipais, nomeadamente: KaTembe, KaNyaka, KaMubukwana e KaMavota (Barghusen et al., 2016; DASACM, 2017). A agricultura urbana em Maputo fornece alimentos para 22% das famílias (White & Hamm, 2017). Os autores estimam que cerca de 70% dos agricultores e horticultores da capital são mulheres.

A agricultura doméstica é também uma actividade generalizada em Maputo. Para além do seu valor como actividade de lazer, serve principalmente de produção de alimentos para autoconsumo, mas também é realizada para fins de comercialização. Estima-se que 80% da população de KaMubukwana e KaMavota investem tempo e recursos na horticultura caseira (Flores, 2018), (ver Capítulos 3.3 e 3.4).

#### Associações de agricultores

A maioria dos agricultores em Maputo (aproximadamente 11 200 em 14 500 agricultores) está organizada em 34 associações e cooperativas (DASACM, 2017), facilitando assim o acesso aos lotes e títulos de uso da terra (DUAT - Direito de Uso e Aproveitamento de Terra). As associações são chefiadas por uma direcção, que é eleita de três em três ou cinco em cinco anos pela assembleia geral. Todas as associações de um distrito estão organizadas num sindicato. As reuniões regulares asseguram a troca constante de informações (Barghusen et al., 2016) (ver Capítulo 3.6). Os sindicatos distritais são, por sua vez, membros da União Nacional de Camponeses (UNAC), uma aliança que procura um maior papel e presença dos pequenos agricultores na sociedade moçambicana (ver Capítulo 3.6).

---

<sup>14</sup> Adaptação de Halder et al., 2018 e Schmidt, 2017

## **Extensionistas Agrícolas**

Os extensionistas agrícolas do município de Maputo (CMM - Conselho Municipal de Maputo) são os intervenientes centrais nos serviços de extensão urbana. Eles estão baseados nas casas agrárias nos distritos municipais. O seu papel é fornecer informação, distribuir insumos gratuitos (fornecidos pelo governo ou empresas), dar apoio técnico e alugar tractores ou outros instrumentos mecanizados para actividades agrícolas. Além disso, eles organizam mercados na cidade para permitir que produtores de associações próximas comercializem seus produtos em eventos públicos. Embora os extensionistas trabalhem em estreita colaboração com as associações, também são encorajados a trabalhar com produtores não associados. O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) forma extensionistas regularmente em produção animal, produção agrícola e processamento de produtos agrícolas. O número de extensionistas (actualmente 34) é considerado insuficiente para satisfazer as necessidades de 14 500 agricultores urbanos em Maputo (ver Capítulos 3.6 e 3.9).

## **ONGs e organizações internacionais de apoio à AU em Maputo**

Várias ONGs e organizações internacionais integraram a agricultura urbana em suas abordagens, por exemplo, além da sustentabilidade ou do desenvolvimento comunitário:

A ESSOR é uma ONG francesa que apoia a produção agro-ecológica, incluindo a introdução de um sistema de certificação participativa. O projecto intitulado "Desenvolvimento da Agricultura Sustentável nas Áreas Urbanas e Peri-urbanas em Maputo decorreu entre 2013 e 2016. A ESSOR entregou alguns elementos do projecto ABIODES.

A ABIODES (Associação para Desenvolvimento Sustentável) é uma ONG que implementa projectos relacionados com o ambiente, impacto climático, cadeia de valor e agro-ecologia em todo o Maputo. A organização assumiu a extensão da agricultura urbana para a produção agro-ecológica em 2017 da ESSOR até 2018 e reiniciou um programa no início de 2019.

A ONG AfriCarte assiste os agricultores domésticos no cultivo em recipientes e na agricultura urbana de quintal. A organização está intimamente ligada à Igreja Católica. O foco está na agricultura natural para reduzir o uso de pesticidas e fertilizantes minerais.

A ONG KULIMA procura melhorar a situação socioeconómica das comunidades vulneráveis, e é especializada em segurança alimentar e nutrição. O fundador e director nacional da mesma, esteve envolvido no processo de criação de zonas verdes em Maputo com o primeiro presidente de Moçambique, Samora Machel e tem vindo a trabalhar com produtores familiares em cooperação com a FAO.

Uma ONG internacional relevante é a ACDI/VOCA. Ela promove o crescimento económico através da prestação de assistência técnica e de gestão no sector agrícola, por exemplo, a introdução de novas técnicas. Também procura melhorar o funcionamento das associações de agricultores e dos serviços de extensão, bem como as suas questões organizacionais. A organização suspendeu estas operações em 2017.

O estabelecimento da estratégia metodológica do serviço de extensão em Moçambique foi fortemente apoiado pela FAO na década de 1980, que acompanhou o processo de

implementação do 'Sistema de Formação e Visitas' e a introdução de Escolas de Campo de Agricultores (ECP) na área rural. As Escolas de Campo de Agricultores serão criadas em Maputo em 2019 (ver Capítulo 3.9).

### **Fornecedores de insumos**

Os insumos básicos oferecidos pelos fornecedores de insumos para a produção de vegetais em Maputo são sementes, mudas, fertilizantes e pesticidas. Como regra, os agricultores obtêm estes itens de intervenientes móveis, que os vendem directamente no campo. Além disso, os vendedores privados de rua ou de mercado vendem um número cada vez maior de insumos para a produção de vegetais. Ambos os tipos de vendedores oferecem os produtos em pequenas embalagens e, portanto, em quantidades adequadas às necessidades dos agricultores.

Uma variedade de lojas de insumos a retalho em Maputo, nomeadamente a casa dos agricultores e a agrifocus, oferecem uma vasta gama de produtos para a produção vegetal e animal. Estes fornecedores formais importam os seus produtos principalmente da África do Sul. Empresas sediadas na cidade, como a Mozasem ou a Lusosem, fornecem apenas sementes. Para além da venda de insumos, as lojas também fornecem aconselhamento agrícola. Os fornecedores informais desempenham um papel significativo em Maputo. Além disso, a empresa agrícola comercial Agro-mahotas e ACDI/VOCA (parada em 2017) também produz mudas. Vários agricultores produzem sementes e mudas nos seus próprios campos.

### **Intermediários e distribuidores**

Os intermediários informais são habitualmente mulheres. Conhecidos como magueva, compram e transportam bens do campo para os mercados. As tarefas e os clientes envolvidos variam significativamente e também realizam outras actividades geradoras de renda. Alguns agricultores, por exemplo, trabalham a tempo parcial como magueva se não tiverem produtos próprios suficientes para vender. Também foram registados casos de intermediários que exportam vegetais, por exemplo, folhas de abóbora, para a África do Sul.

Foram identificados três intermediários formais que distribuem produtos vegetais das zonas verdes de Maputo. A ComOrganico e SlowFood promovem produtos locais de qualidade para valorizar o mercado de produtos orgânicos com preços justos. Eles distribuem e vendem produtos agro-ecológicos de Maputo, por exemplo, para o Mercado da Terra. A SlowFood também trabalha como fornecedor de produtos biológicos, uma ocorrência única em Maputo. A CAVA (Comércio Assistência e Valorização Agrícola) é uma organização que promove a produção de vegetais nacionais, ligando os produtores às cadeias de restaurantes e supermercados como o Shoprite. Satisfaz as expectativas destes grupos-alvo, seleccionando, lavando e entregando os produtos. Embora a alface e a couve sejam as principais culturas em Maputo, são de pouco valor para os supermercados, razão pela qual a CAVA ajuda os agricultores a diversificar as suas culturas e apoia o crescimento inclusivo e sustentável dos produtos locais.

### **Mercado**

Três cadeias de supermercados operam em Maputo, todas com sede na África do Sul. Estas são: Mica (Spar), Woolworth e Shoprite. O supermercado Foodlovers em Matola desempenha um papel importante quando se trata de vender produtos locais. A evidência mostra que pelo menos

três supermercados transportam produtos produzidos em Maputo ou nos arredores. Os supermercados também vendem frango congelado produzido nacionalmente e frango halal.

Maputo ostenta uma variedade de mercados formais (76 na cidade) e informais. O Zimpeto é o maior mercado da área de Maputo e tem os preços mais baixos. A maioria dos produtos importados da África do Sul e de outras regiões de Maputo é trazida para aqui para ser vendida a consumidores, retalhistas ou intermediários. O Mercado do Zimpeto funciona sete dias por semana.

Os mercados informais são encontrados em todas as áreas urbanas. Outros vendedores oferecem uma gama de produtos nas ruas próximas aos mercados informais. Produtos hortícolas e frangos são geralmente vendidos em áreas designadas. A maioria dos vendedores são mulheres. De acordo com o Estudo de Mercado de Horticultura e Batata (RVO, 2014), há apenas uma pequena diferença entre os mercados formais e informais com referência à organização, inspecções e aplicação de regras gerais. Vendedores ambulantes vendem os seus vegetais nas calçadas de toda a cidade durante o dia ou na noite. Eles vendem em pequenas barracas móveis ou directamente do chão. Embora a actividade em si seja ilegal e possa ser processada, é muito comum e amplamente tolerada.

### **3.2.2 Quadro político e intervenientes secundários**

#### **Quadro político**

Vários documentos de política abordam a agricultura rural, a pobreza e a segurança alimentar e nutricional, mas nenhum deles se concentra especificamente na agricultura urbana. Não existem instituições claramente definidas responsáveis pela agricultura urbana em Moçambique, seja a nível nacional ou municipal. O debate sobre a agricultura urbana é ainda recente em Maputo, apesar da institucionalização precoce das zonas verdes após a Independência. No entanto, várias instituições e programas abordam o tema indirectamente.

A nível nacional, o Ministério da Agricultura criou o PEDSA (Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrícola 2011-2020), que contém quatro pilares fundamentais (MASA, 2011): (i) aumentar a produtividade agrícola, (ii) melhorar as infra-estruturas de acesso ao mercado e investimento, (iii) melhorar a utilização sustentável dos recursos naturais, e (iv) fortalecimento institucional. O apoio à agricultura em si tem um efeito indirecto sobre a agricultura urbana, embora este documento abrangente não mencione a agricultura urbana nem uma única vez.

Apesar da existência de um plano político para a agricultura em Moçambique, ou seja, o PAPAPAP (Plano de Acção da Produção Agrícola e Pescas), não foram feitos esforços específicos para adaptar os programas rurais nacionais ao contexto urbano (Governo da Cidade de Maputo, 2016). No entanto, embora não exista uma política agrícola urbana específica, alguns programas visam a agricultura na cidade, sendo o Programa de Serviço de Extensão o mais importante.

#### **Instituições governamentais**

As instituições governamentais nacionais estabelecem o quadro político para a agricultura urbana. O Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA) em cooperação com o

Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN) centra-se na promoção da agricultura para a segurança alimentar, entre outros tópicos.

O Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) e o Ministério da Indústria e Comércio (MIC) estabeleceram o quadro para o uso da terra e apoio financeiro aos agricultores através do IPEME, um instituto pertencente ao MIC que apoia as pequenas e médias empresas a formalizar, profissionalizar e crescer. Os seus principais serviços consistem em proporcionar formação em gestão, ajudar a desenvolver planos de negócios, embalagens e códigos de barras, estratégia de comercialização e acesso ao financiamento, e apoiar os pequenos produtores na legalização dos seus negócios. O IPEME reforça a importância da agregação de valor à produção vegetal na cidade, como limpeza, embalagem e adição de códigos de barras para a colocação de produtos nos supermercados.

Um olhar ao nível da cidade mostra que as características específicas de Maputo estão relacionadas com as decisões políticas ao nível nacional. Quando o partido no poder decidiu estabelecer estruturas governamentais nacionais nas cidades, a Direcção da Agricultura e da Segurança Alimentar da Cidade de Maputo (DASACM) começou a colaborar com o Município de Maputo CMM sobre questões agrícolas urbanas. Apesar do bom funcionamento desta coordenação horizontal, o Município vê uma ocasional falta de clareza na distribuição de responsabilidades. Aqueles que desejam sensibilizar sobre a legitimidade política da agricultura urbana devem envolver as entidades envolvidas a nível nacional (neste caso o director do DASACM).

O Departamento de Actividades Económicas (DAE) coordena as actividades económicas e agrícolas ao nível da cidade e é também o chefe das casas agrárias em Maputo. O departamento promove a agricultura orgânica e a agro-ecologia urbana e procura criar redes de intervenientes agrícolas urbanos. Além disso, estão em contacto constante com os agricultores através das casas agrárias. A unidade de actividades económicas fundiu-se com a Direcção Municipal de Mercados e Feiras (DMMF) no início de 2019, incentivando os vendedores a vender localmente em mercados formais.

As casas agrárias são as instituições locais responsáveis pela implementação de políticas, bem como pela produção animal e vegetal. São coordenadas pela Direcção do DASACM e pelo DAE. As casas agrárias estão localizadas perto dos locais de produção, e cada distrito tem a sua própria casa agrária.

Um outro actor municipal é a Direcção Municipal de Planeamento e Urbanização (DMPUA).

### **Instituições de pesquisa**

O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) faz parte do MASA. Gera e difunde conhecimento sobre soluções tecnológicas no interesse do desenvolvimento agrícola sustentável, segurança alimentar e nutrição. O IIAM é composto por direcções técnicas de agronomia, ciências animais, educação e planeamento. É responsável pela investigação e formação de extensionistas e agricultores, e tem um centro de formação e pesquisa em Chokwé, perto de Maputo. Também testa e autoriza sementes, pesticidas e medicamentos veterinários, e realiza pesquisas sobre o impacto socioeconómico da agricultura.

A Universidade Eduardo Mondlane UEM (UEM) acolhe tres faculdades pertencentes à investigação em produção agrícola e sua relevância no contexto urbano. Estas são as Faculdades de Agronomia, de Veterinária, e de Letras e Ciências Sociais (departamentos de Geografia et de Sociologia). A investigação agrícola na Faculdade de Agronomia está dividida em quatro departamentos: Protecção de Plantas e Saneamento, Extensão, Solo e Produção. O Departamento de Solos, em particular, tem realizado pesquisas nas zonas verdes de Maputo. Os estudantes são enviados duas vezes por ano para os produtores nos vários distritos, onde recebem formação em práticas agrícolas. Da mesma forma, a Faculdade de Veterinária está envolvida em pesquisa e formação. Os Departamentos de Geografia e de Sociologia são parte da Faculdade de Letras e Ciências Sociais e realiza pesquisas sobre sistemas alimentares urbanos, segurança alimentar e agricultura urbana. O Departamento de Sociologia lesiona um curso de mestrado em sociologia rural e gestão do desenvolvimento (MSG) (parceiro da UFISAMO).

As instituições internacionais de pesquisa desempenham um papel vital na pesquisa agrícola em Maputo e arredores. Além das instituições mencionadas anteriormente, o Instituto Internacional de Pesquisa de Política Alimentar (IFPRI) e o Centro Internacional do Insecto Fisiologia e Ecologia (ICIPE) são de interesse para a troca de informações.

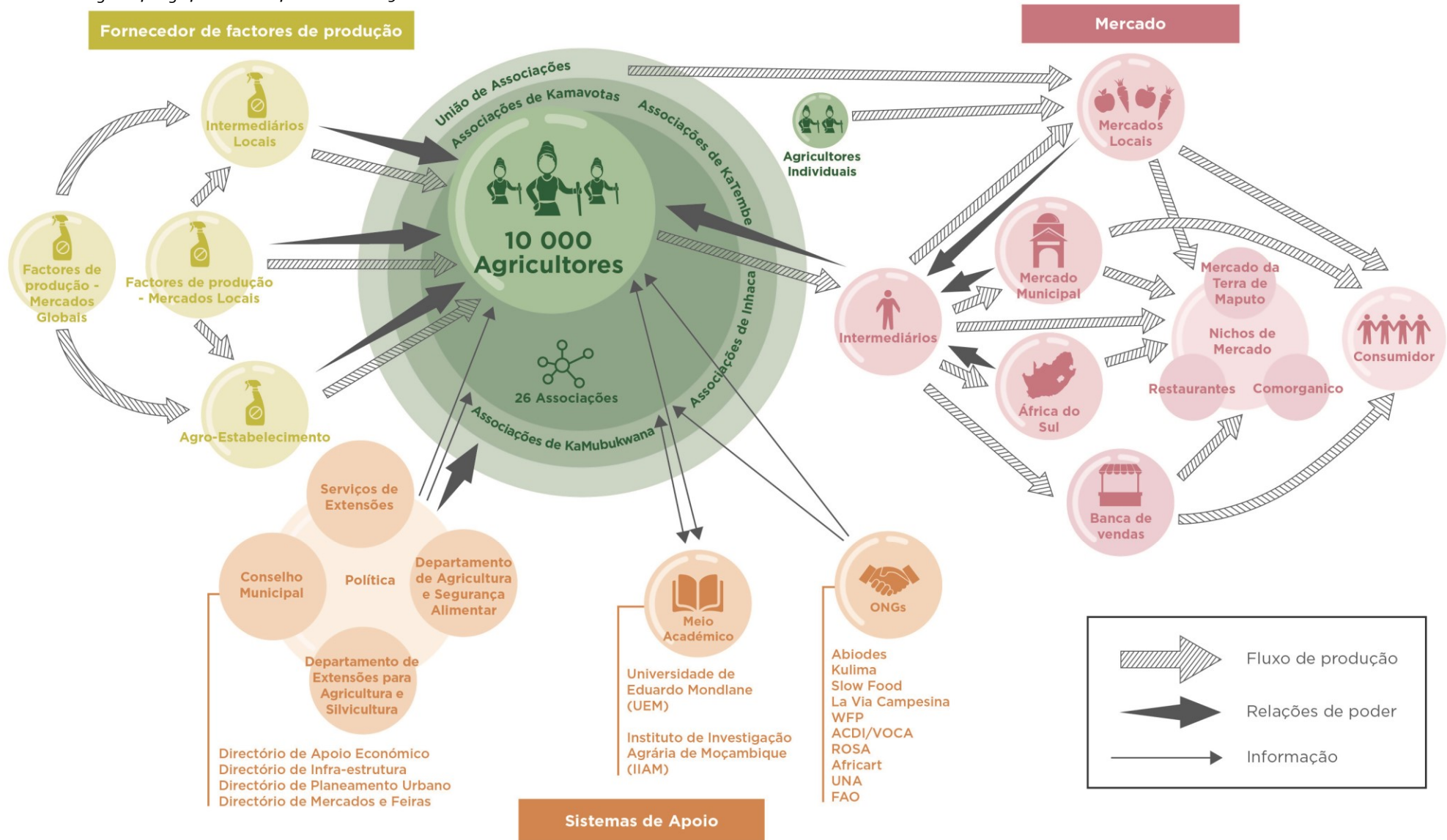
### **Serviços financeiros**

Maputo acolhe vários bancos comerciais, bancos de desenvolvimento e instituições de microfinanças. Apenas as instituições de microfinanças são de particular importância para os pequenos produtores. A CCOM e Chevau são duas dessas instituições. Ambas são financiadas pela ACDI/VOCA para conceder crédito aos agricultores.

O acesso ao crédito é limitado, uma vez que alguns produtores não têm nem uma conta bancária, nem activos para servir de garantia, nem registos contabilísticos. A isto acresce a vulnerabilidade da actividade (não mecanizada e dependente das condições climáticas). Assim, as linhas de crédito aos produtores são raras devido à dinâmica interna do mercado local, o que aumenta o risco de não reembolso do empréstimo. Na maioria dos casos, o investimento é privado, em que os custos e os riscos de produção recaem exclusivamente sobre o agricultor. Isto, por sua vez, reduz o investimento em actividades agrícolas.

**Figura 7: Mapa dos intervenientes-Maputo**

Fonte: Paganini, Engel, Chicamisse, Cumbana 2019





### 3.3 Produção e comercialização de hortícolas em Maputo

Nicole Paganini<sup>15</sup>

Nas zonas verdes, cerca de 10 000 agricultores organizados em 34 associações (nos quatro distritos municipais com AU) estão registados na secção agrícola urbana, Conselho Municipal de Maputo, CMM (João, 2018). Além disso, cerca de 7 000 camponeses foram formados por diferentes ONG (KULIMA, AfriCarte, FAO) para horticultura em seus quintais ou perto das suas casas (18\_MP\_I). Novos registos serão lançados até o final de 2019, o que provavelmente mostrará um número crescente de agricultores.

Foram realizadas entrevistas de base com um total de 369 agricultores em 19 associações (28% dos agricultores entrevistados em KaMubukwana e 72% em KaMavota eram mulheres). A maioria dos agricultores cultiva para garantir alimentos (25% de necessidade, 20% de auto-sustentabilidade, 10% de produção de alimentos) ou gerar renda (23% de renda, 9% de pobreza) (17\_B\_MP, n=367).

Considerando o nível socioeconómico dos agricultores (ver Capítulo 3.4), os resultados da pesquisa de base indicam que a agricultura urbana é uma forma de ganhar a vida na cidade com particular referência às comunidades vulneráveis. Quase todos os agricultores entrevistados produzem suas três principais culturas por razões económicas (geração de renda 97%, autoconsumo 74%) (17\_B\_MP, n=666, resposta múltipla), 91% vende os seus produtos directamente das suas terras aos intermediários (n=366) e poucos vendem em mercados comunitários locais (16%) e 9% em seus bairros (17\_B\_MP, n=365).

Este capítulo descreve técnicas de produção, sistemas de produção, desafios e oportunidades no contexto da agricultura urbana de pequena escala em Maputo, e analisa os canais de comercialização relevantes. Concentra-se nas zonas verdes, mas também reflecte a situação da agricultura urbana nos quintais e nos distritos municipais de KaTembe e KaNyaka. Os resultados deste capítulo são baseados em resultados de pesquisa de campo sobre cadeias de valor (Schmidt, 2017) e nos autores de pesquisa sobre produção vegetal, o levantamento de linha de base, entrevistas em profundidade com agricultores que aplicam técnicas agro-ecológicas, observações de campo, entrevistas com informantes chave e realização de *workshops* em 2018 e 2019.

#### 3.3.1 Produção e condições climáticas em Maputo

Maputo está localizada na zona de clima tropical húmido<sup>16</sup> e tem uma temperatura média de 22,7°C, chuvas de Verão e meses de Inverno secos. Os últimos anos demonstraram que as condições climáticas extremas estão a aumentar, com secas e cheias a afectarem a produção agrícola. Maputo é ainda mais desafiada pela variabilidade climática: chuvas fortes entre Janeiro e Março causam cheias periódicas e a dependência da cidade da água da barragem de Pequenos

<sup>15</sup> Partes deste capítulo já foram publicadas em Paganini et al. (2018)

<sup>16</sup> De acordo com a classificação de Koeppen-Geiger

Limbobo a cerca de 40km da cidade e do rio Umbeluzi que nasce no Reino de Eswatini (Suazilândia) leva à escassez de água no Verão, o que por sua vez afecta a produtividade agrícola, os preços e a pressão das pragas.

Os impactos da mudança climática são uma enorme preocupação dos agricultores. Os 77% dos agricultores entrevistados afirmou que as mudanças climáticas causam pressão de produção (n=368), 91% dos produtores afirmou que o principal impacto foi uma diminuição na produção devido a secas ou chuvas fortes (n=318), e 7% sentiu que as mudanças climáticas levaram a um aumento de pragas (MP\_B\_17, n=318, resposta múltipla).

### 3.3.2 Produção de hortícolas em Maputo

O capítulo a seguir observa a cadeia de valor e descreve as condições de produção e climáticas, as mercadorias cultivadas, os sistemas e métodos de produção, os insumos e os seus canais de distribuição, a distribuição e comercialização de vegetais em Maputo.

#### 3.3.2.1 Insumos

O Repolho (variedade tropical gigante), alface e abóbora (pelas suas folhas) são as culturas mais comumente cultivadas nas áreas investigadas, juntamente com vegetais folhosos locais, que servem como ingrediente básico para matapa (molho de folhas de mandioca com amendoim e coco). A demanda de mercado para estes produtos é alta, os custos de produção são acessíveis e o ciclo de produção é curto. A rápida rotatividade (30 a 45 dias para a alface) torna-os uma cultura de renda gratificante. Culturas como o feijão-verde, a cebola e a couve branca também são procuradas no mercado, mas o ciclo de produção é comparativamente mais longo (90 dias), os custos de produção são mais elevados e as pragas ocasionalmente desafiam o seu cultivo. A couve branca e a couve verde são importadas principalmente da África do Sul, no inverno os agricultores de Maputo produzem (Choumellier Kale). As condições húmidas das áreas de produção de Maputo desafiam a produção em grande escala de vegetais de frutas, tais como tomates, pimentos e beringelas. Poucos agricultores cultivam feijão, ervilha, couve, raízes de hortícolas, principalmente beterraba, brócolos ou couve-flor e ervas aromáticas como manjeriço ou cebolinho. A diversificação da produção em grande escala continua fraca, com a produção a concentrar-se essencialmente nas mesmas culturas, repetidamente.

Segundo estudo realizado por Cachomba et al. (2016), 99% dos produtores produz repolho, seguido de alface (94%), couve (44%), cenoura (22%), beterraba (21%), feijão-verde (21%) e abóbora indígena (folhas) (18%). A pesquisa de base do Projecto UFISAMO mostrou resultados semelhantes (divergindo principalmente para a abóbora): 100% de alface cultivada, 99% de repolho e 85% de folhas de abóbora (17\_B\_MP, n=369). As culturas fruteiras como o tomate só são produzidas por 62%, as cebolas por 77% dos agricultores (n=369).

As árvores de frutas (por exemplo, citrinos, manga, papaia) são cultivadas em parcelas de associação, mas também em casas. Na antiga crença moçambicana, uma árvore de fruto no quintal traz sorte à família. Cerca de 74% dos agricultores tinham árvores de frutas nas suas machambas, 51% tinham papaieiras (n=344) e 36% mangueiras (n=343), (17\_B\_MP). A cadeia de valor dos frutos não foi avaliada na pesquisa, uma vez que a maioria dos agricultores cultiva

árvores frutíferas para consumo próprio. Nas épocas de pico, os preços dos vendedores ambulantes diminuem em 50% em comparação com o resto do ano, quando a maior parte da fruta é importada de Kwazulu Natal ou Mpumalanga na África do Sul. O processamento da fruta para a produção de sumo é realizado na Compal Juice (uma fábrica portuguesa) em Boane.

### **3.3.2.2 Sistemas de produção**

Com base na observação de campo (2016, 2017, 2018, 2019), diferentes tipos de sistemas de produção podem ser distinguidos em Maputo:

Tabela 3: Visão geral dos sistemas de produção de Maputo

Vista geral dos sistemas de produção em Maputo	
	<p><b>Os produtores</b> realizam a actividade de hortaliças com vários objectivos. É amplamente praticada e traz benefícios directos e indirectos às pessoas. Prevê-se que aproximadamente 80% da população de KaMubukwana e KaMavota trabalham as suas machambas em quintais e ortas, comparada com 20% em Maputo no seu todo (McCordic, 2018).</p> <p>Os quintais caseiros são tipicamente mais diversificados em termos de colheitas e métodos de produção do que os terrenos nas zonas verdes, mas concentram-se da mesma maneira em hortaliças. A maioria das famílias também tem pelo menos, uma árvore de fruta (mangueira, mamoeiro, abacate). Muitas famílias criam alguns animais e aves (patos, galinhas, porcos ou peixe) (Flores, 2018).</p>
	<p><b>Produtores em espaços públicos</b> fazem uso de terrenos abandonados na área urbana e de fácil acesso, como terras públicas perto de povoações ou estradas, mas também de terras privadas à volta de hospitais, universidades ou do aeroporto, sendo neste último caso a terra usada para plantações de maïs e mandioca (as folhas são usadas para matapa - alimento básico e essencial).</p>
	<p><b>Produtores de pequena escala organizados em associações.</b> Os agricultores têm um ou mais canais de comercialização. Vendem aos mercados locais ou através de intermediários directamente da terra. Partilham a terra (dividida em canteiros) com outros agricultores e beneficiam da estrutura organizacional da associação.</p>
	<p><b>Produtores de pequena escala não organizados em associações.</b> O local da produção fica principalmente na faixa verde de Maputo. Estes agricultores fornecem os mercados locais e as vizinhanças, ou vendem através de intermediários. Não estão organizados em associações e por isso, arriscam-se à incerteza da terra e não recebem extensões.</p>
	<p><b>Produtores comerciais em associações</b> possuem propriedades rurais maiores (200 canteiros e mais) e têm mais oportunidades de comercializar os seus produtos. Possuem normalmente uma viatura, empregam um número maior de obreiros e vivem perto dos seus campos. A transição de produtor de pequena escala a produtor comercial não está bem clara. Estes agricultores fazem parte na maioria, de associações e desempenham funções de líderes, p.ex., presidentes ou gerentes da produção.</p>
	<p><b>Empresas agrícolas.</b> A empresa agrícola Agro-Mahotas é a única conhecida por fazer a produção comercial de vegetais em 20 ha de terra em Maputo. Vende a supermercados, hotéis, restaurantes e empresas privadas.</p> <p>Entre Matola e Boane/Namaacha há várias quintas que produzem tomates, cebolas, batatas e hortaliças em escala.</p>

Fonte: Paganini 2016-2019

### 3.3.2.3 Insumos e canais de distribuição

Os insumos importantes para a agricultura urbana em Maputo, são, nomeadamente: terra, sementes, mudas, fertilizantes, pesticidas, água, ferramentas, transporte, mão-de-obra e conhecimento. O aumento constante dos custos de produção torna mais difícil para os produtores comprar matérias-primas adequadas e suficientes. Devido aos seus recursos financeiros limitados e à falta de instalações de armazenamento, os pequenos agricultores tendem a comprar de acordo com as suas necessidades e não antecipadamente. 65% vê um grande desafio na falta de acesso a microcréditos e financiamento (17\_B\_MP, n=288).

As terras destinadas à produção estão principalmente disponíveis nas zonas verdes, nos quintais e em terrenos em pousio em toda a cidade. A área de produção das zonas verdes é constituída por 1 300 hectares de terras agrícolas e foi inicialmente criada para alimentar a cidade durante a guerra civil (1977-1992). Antes disso, Maputo tinha um cinturão de produção de alimentos na área peri-urbana, que se estendia até Matola, Boane e Namaacha, no leste, até Maracuene, no norte de Maputo. As terras agrícolas existentes estão sob pressão, no entanto, devido à crescente urbanização e disputas habitacionais, salinização e planos alimentares urbanos, algo vago para o futuro. A utilização de terras agrícolas para criar habitação tornou-se um problema grave em muitas partes das zonas verdes e levou a uma enorme pressão sobre as terras aráveis. Mesmo durante o período relativamente curto de pesquisa da UFISAMO, isto pode ser visto ao longo da costa do sol, onde a terra arável foi transformada em locais de construção para centros comerciais, hotéis e áreas de investimento habitacional de classe alta.

Em média, os produtores utilizam as suas próprias terras para a produção, que está organizada em "canteiros" (camas individuais). Estas camas de solteiro têm uma dimensão média de 2-4 metros quadrados e são cultivadas pelos agricultores no âmbito da associação. Dois por cento dos agricultores cultivam em menos de 10 canteiros, 51% em 10-50 canteiros, 21% em mais de 50 canteiros e 26% produzem em mais de 100 canteiros (17\_B\_MP, n=338). Como regra, os canteiros são cultivados durante vários anos e herdados pelas crianças. Entre as associações e na área peri-urbana, a terra do governo ainda está disponível e ainda não foi desenvolvida. Também não foi classificado como terra agrícola. Associações têm se aproximado da cidade para explorar terras na área de KaMubukwana para uso agrícola.

Quando questionados sobre o tempo de produção nos seus campos, os agricultores responderam que cerca de 4% dos campos foram estabelecidos antes de 1970, 15% foram iniciadas entre 1971 e 1980, 18% entre 1981 e 1990, 26% entre 1991 e 2000, 22% entre 2001 e 2010 e 16% desde 2011 (17\_B\_MP). Isto mostra que a agricultura urbana em Maputo é uma actividade crescente e não apenas um fenómeno histórico. Os títulos de propriedade não são dados a indivíduos, mas sim a associações que representam entidades legais e estão envolvidas no processo de candidatura a DUATs (Direito do Uso e Aproveitamento da Terra). Actualmente, 18 das 25 associações nas áreas de pesquisa têm DUATs válidos, permitindo aos produtores usar a terra para fins agrícolas (João, 2018).

A maior parte da terra é usada pelas famílias e os direitos de produção são transferidos para a geração vindoura.

**As sementes e mudas** oferecidas em lojas agrícolas, as chamadas lojas, são fornecidas em sua maioria por Stark Ayres, Mozasem, Lusosem e outras empresas. São normalmente importados da África do Sul, China ou Índia. A Mozasem e a Lusosem reembalam sementes importadas em Moçambique, todas tratadas quimicamente com organismos geneticamente modificados (OGMs) e patentes de grandes empresas internacionais. Estas sementes importadas são caras (400 MZN por 20 g) e rotuladas (em inglês) como 'tóxicas', 'não comestíveis' ou 'tratadas com veneno'. A maioria dos agricultores locais, no entanto, não entende as instruções em inglês. Para 38% dos agricultores, as lojas são a principal fonte de obtenção de sementes, enquanto 57% afirma que as compra informalmente, 33% usa a casa agrária como fonte, 10% compra sementes de outros agricultores e 16% produz as suas próprias sementes (17\_B\_MP, n=369). As sementes orgânicas certificadas não são acessíveis no contexto da agricultura urbana em Maputo. Cerca de 62% dos agricultores afirma que produz as suas próprias mudas, com alguns a vender a outros agricultores (17\_B\_MP). Agro-mahotas e a ONG ACIDI/VOCA (até 2017) produzem maiores quantidades de mudas (17\_MP\_I). Poucas associações têm estufas e pretendem criar viveiros.

Os agricultores afirmaram em entrevistas em profundidade que a fraca taxa de germinação das mudas, o custo crescente de pequenas quantidades e as dependências dos agro-comerciantes são os enormes problemas. La via campesina, um movimento internacional de camponeses e UNAC estão realizando um trabalho para bibliotecas de sementes locais procurando fortalecer as variedades tradicionais. Os agricultores afirmam ainda que a maioria dos consumidores prefere produtos de sementes importadas. Em outras palavras, eles acham a alface local muito encaracolada e crocante em comparação com as variedades (importadas) de batávia e alface de manteiga. Os agricultores independentes de KaTembe fora da rede de extensão CMM e MASA produzem variedades locais de sementes em escala para a sua própria produção. Nestes locais, são usadas camas cheias para cultivar sementes. A maioria dos agricultores em Maputo tem um fraco conhecimento sobre a colheita de sementes.

**Fertilizantes:** 97% dos agricultores entrevistados usa excrementos de galinha como fertilizante (17\_B\_MP, n=369). Os excrementos são comprados por intermediários nos campos ou directamente aos produtores de frango. Os excrementos de galinha com dinheiro são misturados com serradura. As alternativas são esterco de galinha misturado com cascas de arroz, esterco de gado e lixo feito a partir dos restos da extracção de óleo da árvore da mafura. A qualidade do fertilizante em operação é difícil de avaliar, pois a sua principal fonte é a agricultura comercial. A informação sobre o uso de antibióticos na pecuária comercial permanece vaga.

Cerca de 90% dos agricultores também utiliza fertilizantes minerais (n=367), tais como líquidos (34%) ou pelotas, para aumentar os períodos de crescimento. Os fertilizantes minerais são importados e distribuídos através de lojas e intervenientes móveis e vendidos em pequenas quantidades nos mercados locais. Apenas 19% dos agricultores produz adubo caseiro, enquanto 77% dos agricultores entrevistados compra os seus adubos (17\_B\_MP, n=198), que é basicamente estrume, pois a maioria dos agricultores não distingue adubos e estrume. As associações não têm áreas de adubagem, mas poderiam abastecer seus próprios produtores regularmente com adubos e gerar empregos.

Os pesticidas são usados por 90% dos agricultores entrevistados (17\_B\_MP, n=364) e geralmente os pesticidas são importados da África do Sul (em parte de forma ilegal), China e Índia. A maioria

dos pesticidas usados nos campos não pode ser identificada, pois são comprados em garrafas plásticas sem rótulo. As lojas oferecem uma grande variedade de pesticidas. Alguns produtos são oficialmente proibidos em Moçambique, por exemplo, pesticidas contendo Metamidofos e DDT, mas os intervenientes informais são altamente activos quando se trata de fornecer produtos proibidos ou não licenciados de *stocks* antigos, importações ilegais ou compras na fronteira. Estes agro-comerciantes são altamente activos nas zonas verdes. Fornecem apoio directo e realizam visitas de acompanhamento (dispendiosas). Os pesticidas são conhecidos na linguagem corrente como "medicinas", dando-lhes uma conotação curativa.

Geralmente, o preço por litro diminui com a compra de grandes quantidades. Os Comerciantes informais geralmente misturam pesticidas e os ingredientes pulverizados são difíceis de rastrear. Os agricultores frequentemente usam herbicidas (glifosato) para evitar ervas daninhas e ervas daninhas manuais. A observação de campo mostra que recipientes vazios não são descartados adequadamente, mas deixados nos campos. Pelo menos 57% dos agricultores usam máscaras ou luvas de protecção (n=333), 51% dos agricultores entrevistados sentem que o trabalho nas zonas verdes está afectando sua saúde (17\_B\_MP). Os agricultores mencionam a dor nas costas, a exaustão e os riscos dos pesticidas como as principais preocupações de saúde. A pulverização de equipamentos é um risco adicional, uma vez que os tubos têm fugas ou os pulverizadores estão partidos. Isto leva à aplicação descontrolada de produtos químicos. As mortes de consumidores por repolhos cultivados localmente em 2018 reabriram a discussão sobre um maior controlo do uso de pesticidas em bares e um foco mais forte no treinamento de extensão sobre sua aplicação apropriada.

Os canais de distribuição de insumos são chamados de casa dos agricultores ou lojas. São lojas de insumos que fornecem sementes, fertilizantes, pesticidas e equipamentos de pulverização. As lojas estão localizadas principalmente nas zonas de produção. Os agro-comerciantes também vendem produtos a retalho nos campos. Estes intervenientes móveis fornecem pequenas quantidades e aceitam pagamentos atrasados, o que explica por que razão os agricultores tendem a comprar insumos informalmente. A origem dos produtos vendidos por intervenientes móveis nem sempre é clara, no entanto, uma vez que não são normalmente vendidos na embalagem original, deixando a marca desconhecida. Os produtos em oferta nas lojas de insumos vêm principalmente da China, Índia e África do Sul. Alguns intervenientes móveis viajam entre a África do Sul e os locais de produção, trocando insumos. Folhetos de instruções sobre práticas seguras de manuseio e como usar esses produtos raramente são traduzidos para o português (ou inglês) ou disponibilizados por vendedores informais. Conversas informais com vendedores de insumos durante a observação de campo mostraram que alguns deles não estão informados sobre a qualidade, uso ou riscos de seus produtos. As estruturas que os intervenientes móveis dão aos agricultores também não são claras. A ACDI/VOCA forneceu aos agricultores equipamento técnico, mudas e sementes.

A ABIODES está a planear a criação de um sistema para formar os agricultores na produção de insumos agro-ecológicos, tais como fertilizantes orgânicos e produtos fitofarmacêuticos orgânicos para fins de venda.

A disponibilidade de água pode ser limitada durante longos períodos de seca e é geralmente escassa na estação seca no início do ano. O Verão muito seco de 2019 forçou muitos agricultores

em Maputo a adiar o início da produção. Onde a água é extraída de buracos de fossos, a dependência de chuvas fiáveis é elevada. Durante a estação chuvosa, os campos nas áreas mais baixas não podem ser cultivados devido a lençóis freáticos muito altos ou inundações. Nos locais de produção mais baixos, os sistemas de drenagem são essenciais durante este período para evitar as cheias

A qualidade da água é uma preocupação quando se trata de segurança humana. A água retirada do Rio Infulene é susceptível de ser poluída devido a áreas industriais próximas, principalmente a fábrica de cerveja 2M e assentamentos humanos, onde as latrinas são eliminadas no rio. Além disso, a limpeza das ferramentas de pulverização para aplicação de pesticidas é frequentemente efectuada na mesma fonte de água e/ou perto dos campos. A contaminação do sal na água varia, mas sinais óbvios (crosta salgada) indicam risco. A água dos buracos da fossa pode mostrar um alto teor de sal, notavelmente em KaMavota, uma vez que algumas das associações estão próximas ao oceano.

**Trabalho:** Os agricultores geralmente trabalham metade do dia nos seus campos (52%) começam muito cedo pela manhã. Cerca de 43% disse que a sua actividade agrícola os manteve ocupados durante todo o dia (17\_B\_MP, n=365, resposta múltipla). A maioria dos pequenos produtores emprega um ou dois trabalhadores para apoio. Quanto mais canteiros um agricultor cultiva, mais trabalhadores são contratados. Estes trabalhadores agrícolas são responsáveis pela irrigação, colheita e aplicação de pesticidas e fertilizantes e também estão organizados em associações, por exemplo, a associação de rega. Em alguns casos, os membros da família trabalham as parcelas em conjunto: 60% (n=363) dos agricultores declarou o uso de mão-de-obra extra (57% de apoio familiar, 45% contratou alguém) (n=249, resposta múltipla). Onde o apoio familiar existe, ele vem em 45% dos casos em forma de agricultores "crianças" (17\_B\_MP, n=148).

#### 3.3.2.4 Métodos de produção

Os métodos de produção das associações de Maputo baseiam-se em práticas agrícolas simples e de pequena escala. Os aplicados são determinados pelas condições ambientais, pelo custo e disponibilidade de insumos, conhecimento e aconselhamento agrícola recebidos, bem como pela filosofia de produção dos 'agricultores'. (Ver produção agro-ecológica abaixo). Como principais desafios à produção, os agricultores declararam pressão de pragas e falta de pesticidas (26%), falta de sementes de qualidade (23%), falta de fertilizantes (23%), alterações climáticas (14%), irrigação e falta de água (12%), e a ausência de mercados e oportunidades de financiamento (10%) (17\_B\_MP, n=506, resposta múltipla).

##### A) Produção convencional

A maioria dos agricultores em Maputo adere às técnicas convencionais descritas na tabela abaixo. O gráfico está organizado em oito etapas de produção das BPAs urbanas (ver Capítulo 5.1.1). O foco aqui está nos agricultores organizados em associações.



<b>Tabela 4: Visão geral do nível quo do ciclo de produção em Maputo</b>
<b>Visão agrária e selecção do local</b>
<p>Todos os campos dentro das associações têm uma estrutura semelhante. O único factor distintivo é a dimensão das terras agrícolas disponíveis e, por conseguinte, o número de canteiros envolvidos. O objectivo da maioria dos agricultores consiste em produzir com uma rotação rápida e vender camas completas. É difícil encontrar outras formas de organização das explorações agrícolas. Uma parcela de demonstração (Associação Eduardo Mondlane) promoveu o cultivo intercalar. Alguns agricultores usam as bordas dos canteiros para plantar pimentas ou ervas para autoconsumo.</p>
<b>Produção e planificação da colheita</b>
<p>Cerca de 49% dos agricultores entrevistados planta de acordo com a época do ano e 45% planta sempre as mesmas culturas (17_B_MP, n=367). Como culturas comerciais, a alface e o repolho determinam a planificação. Para evitar perdas financeiras, os agricultores limpam o solo logo após a colheita e começam a plantar para o próximo ciclo.</p> <p>A rotação de culturas é praticada por 81% dos produtores, mas não sistematicamente (n=366). Em outras palavras, a fertilidade do solo não é reforçada (por exemplo, com leguminosas), nem os comedouros leves seguem comedouros pesados. Além disso, o estrume verde também não é contido na rotação de culturas. A alface segue-se basicamente à couve e a couve segue-se à alface. Nos meses quentes de Verão, os agricultores plantam principalmente alface. Os agricultores tendem a não manter registos, com apenas 9% declarando que sua planificação de produção é registada (17_B_MP, n=368).</p>
<b>Sementes e mudas- Viveiro e transplantação</b>
<p>Segundo uma pesquisa do IIAM, as sementes representam o maior custo de insumos para os agricultores nas zonas verdes (Cachomba et al., 2016). Dito isto, muito poucos produtores com terra de sobra produzem suas próprias sementes para alface ou repolho. As sementes são geralmente cobertas para germinação com folhas de palha ou palma por 15 a 20 dias, após o que as mudas são transplantadas para os canteiros. Em muitos casos, o tempo ideal para o transplante é ultrapassado. Em particular durante a estação quente, muitas mudas repicadas morrem. O risco de fracasso é ainda maior após chuvas fortes ou granizo, por exemplo, no período de transição entre as estações fria e quente, bem como durante a estação chuvosa. O uso de redes para proteger as mudas tem sido observado em alguns casos, mas é demasiado caro para a maioria dos agricultores e não é promovido pelo serviço de extensão local. Os agricultores afirmam que a qualidade das sementes em termos de germinação é fraca. Além disso, as sementes tradicionais são difíceis de obter e apenas um pequeno número de agricultores continua a plantar variedades locais. 57% dos agricultores compra sementes de vendedores informais, 38% de lojas locais estaduais como fonte, 33% obtém as sementes da casa agrária, 2% de ONGs, 16% produz suas próprias sementes e 10% compra sementes de outros agricultores (17_B_MP, n=369).</p>
<b>Preparação da terra e do solo</b>
<p>Após cada ciclo de produção, os agricultores colocam novos canteiros, moldam o solo, equilibram o nível e trabalham com estrume. Esta técnica evita a acumulação natural de matéria orgânica e a formação de solos ricos em nutrientes, microrganismos e bactérias. A cobertura morta é uma ocorrência rara, apesar da disponibilidade de material de cobertura morta em torno das associações (por exemplo, caniço, erva, folhas e folhas).</p> <p>como adubo, estrume cru ou fertilizantes orgânicos (pellets) são caros. Assim, os agricultores geralmente decidem usar insumos químicos subsidiados pelo governo.</p> <p>85% dos agricultores pensa que os seus solos são férteis para a produção. O estrume é utilizado por 97% durante a preparação do solo (17_B_MP, n=369).</p>
<b>Gestão e fertilidade do solo</b>
<p>Os agricultores não utilizam máquinas: A lavoura, o plantio, a monda e a colheita são todos feitos à mão com o apoio de picaretas simples. Os herbicidas são utilizados para a monda.</p> <p>Os solos não têm camada de húmus. Nas áreas mais baixas perto do rio, os solos têm um teor de argila aumentado. A salinidade e a acidez são um problema e um factor chave para limitar o crescimento das plantas (Tostao, 2009), o que por sua vez pode levar ao abandono da produção (ver caixa sobre salinidade abaixo). Os agricultores utilizam estrume de galinha para a fertilização, geralmente depois de plantarem e integrarem os restos das culturas no solo (o que pode ser questionável em termos de controlo de pragas). A construção do solo e a fertilidade do solo raramente são ensinadas no contexto da agricultura urbana em Maputo. Ao mesmo tempo, 85% dos agricultores entrevistados considera os seus solos bons, uma percepção que parece estar em desacordo com o uso de</p>

fertilizantes minerais para impulsionar o crescimento das culturas (17_B_MP, n=366).
<b>Fertilização</b>
<p>Cerca de 97% dos agricultores entrevistados usa estrume para fertilizar os seus solos, 53% aplica adubos e 34% usa fertilizantes minerais líquidos (17_B_MP, n=369). O termo adubos é desconhecido na língua Changana e as palavras estrume e adubos são frequentemente utilizadas como sinónimos.</p> <p>Apenas 19% dos agricultores tem as suas próprias pilhas de adubos (n=198). Os agricultores que utilizam técnicas agro-ecológicas aplicam fertilizantes líquidos caseiros. Este é principalmente estrume misturado com água para fortalecer o crescimento das plantas.</p>
<b>Gestão de água e irrigação</b>
<p>A irrigação é um trabalho intensivo feito manualmente com a água despejada dos regadores directamente sobre as plantas. A água em si provém de buracos de fossos, riachos, o rio Infulene ou tanques, alguns dos quais são enchidos por bombas accionadas por geradores. Os poços são poucos e distantes e caros para arrancar. Eles também requerem permissão oficial através de pedido. A irrigação é feita individualmente e a frequência varia de acordo com as temperaturas. A observação mostrou que os agricultores irrigam durante todo o dia, inclusive no calor. Cerca de 99% dos entrevistados usa técnicas de irrigação manual (regador, principalmente sem filtro de aspersão) (17_B_MP, n=368). A irrigação por gotejamento é raramente praticada por pequenos produtores devido à falta de equipamento técnico. A ACIDI/VOCA tem promovido o uso da irrigação por gotejamento em parcelas de demonstração. A implementação de sistemas de irrigação por gotejamento nas associações reduziria imensamente o uso de água, diminuiria o estresse hídrico (principalmente com alface), minimizaria o trabalho e aumentaria a eficiência da produção. Um estudo conduzido pelo IIAM apontou as vantagens da irrigação por gotejamento: além das vantagens de crescimento da planta, o material (tubos de mangueira) é barato e disponível na África do Sul. Um factor que dificulta a implementação é a estrutura individual do agricultor nas associações e o medo da associação de irrigação de perder empregos.</p>
<b>Controlo de pragas e doenças, higiene de campo e controlo de ervas daninhas</b>
<p>Os agricultores possuem poucos conhecimentos sobre a prevenção de pragas e doenças ou sobre a protecção das plantas. A higiene no campo é um grande desafio, por exemplo, os agricultores deixam folhas ou raízes podres e infestadas nos canteiros após a colheita.</p> <p>Os resultados das entrevistas indicam que 90% dos agricultores usa pesticidas (17_B_MP, n=364). Devido à elevada pressão de pragas, nomeadamente na couve na estação quente, tanto os pesticidas legais como os proibidos (Metamidofos, DDT) são aplicados liberalmente sem medidas de segurança. Nenhum produtor, pequeno ou grande, foi encontrado usando a protecção apropriada ao pulverizar. Isto se deve ao alto preço do equipamento. A mistura de pesticidas é uma prática comum quando se trata de tornar o controlo de pragas mais eficaz. Os insecticidas são utilizados frequentemente na zona e em grandes doses, principalmente em plantas de repolho. Um estudo de Cachomba et al. (2016) mostra evidências de uma correlação positiva entre a quantidade de insecticida aplicada e a situação financeira dos produtores. Estes últimos afirmam que deixaram de pulverizar cinco a sete dias antes da colheita. Pôr em causa o cumprimento destes requisitos não seria irrazoável. Não são incorporadas no sistema de produção outras técnicas para reforçar as plantas e torná-las mais resistentes às pragas.</p> <p>Um dos poucos exemplos de protecção não química é a distribuição de folhas de tabaco em redor dos canteiros para proteger as plantas dos caracóis, a utilização de piripiri e chás de alho ou um líquido à base de folhas de papaia.</p> <p>Os pesticidas deslocam-se das áreas de produção convencionais para espaços agro-ecológicos é, no entanto, uma causa comum de preocupação.</p> <p>O controlo de resíduos é realizado pelas autoridades municipais de forma altamente irregular.</p>
<b>Colheita e tratamento pós-colheita</b>
<p>A colheita é feita manualmente e os agricultores colhem completamente os canteiros. Se venderem aos maguevas, o que é geralmente o caso, estes últimos fazem a colheita.</p> <p>A maior parte dos produtos é vendido sem lavagem no local. As áreas de produção não dispõem de instalações de armazenamento. Também não há manipulação pós-colheita das principais culturas, repolho e alface. Poucos agricultores secam as malaguetas para autoconsumo.</p>
Fonte: Paganini

## B) Produção agro-ecológica

O termo "agro-ecologia" foi introduzido no contexto de Maputo pela ONG francesa ESSOR em 2010, que nos últimos oito anos formou aproximadamente 1 000 agricultores (ver Capítulo 3.9) em princípios e técnicas agro-ecológicas.

Altieri, um dos principais pesquisadores nesta área, descreve a agro-ecologia como uma estratégia que integra ideias, métodos de vários subcampos, desde movimentos ecológicos até a ciência agrícola, conhecimento indígena e tradicional (Altieri, 1995). A agro-ecologia é um campo de pesquisa, um conjunto de princípios e principalmente um movimento social. O movimento vai além da segurança alimentar e nutricional e reivindica a alimentação como um direito de todo ser humano. A alimentação é vista como uma política e não apenas em termos de disponibilidade ou do número de calorias necessárias para a sobrevivência e incorpora a liberdade de escolher que tipo de alimento, a variedade e a origem (Kühn & Paganini, 2018).

O projecto implementado pela ESSOR foi assumido pela ONG local ABIODES, parceira da UFISAMO em Maputo. A ONG continua a formar agricultores em técnicas agro-ecológicas. Sessenta agricultores aplicam activamente os princípios agro-ecológicos no campo. Este número diminuiu durante uma curta paragem de extensão no final de 2018, mas aumentou novamente em 2019. As culturas são vendidas através do intermediário ComOrganico ou em mercados e feiras locais. Os períodos de crescimento mais longos acarretam custos de produção mais elevados para os agricultores e, conseqüentemente, preços mais elevados para os consumidores. A formação dada pela ABIODES inclui a aprendizagem de como aplicar a protecção vegetal orgânica aos produtos, os chamados biopesticidas. Os agricultores utilizam uma mistura de chili e gengibre, sabão e *chili*, folhas de papaia e alho para lavar as folhas e proteger a colheita contra as pragas. A aplicação destas técnicas pelos agricultores é feita principalmente com um forte serviço de extensão e acompanhado por técnicos. Poucos agricultores estão convencidos de se concentrarem exclusivamente na agro-ecologia. Estes agricultores também estabeleceram os seus próprios canais de comercialização.

Em 2018, foi realizada uma pesquisa aprofundada com agricultores ligados à ABIODES. Nove agricultores foram entrevistados em KaMubukwana (três homens, seis mulheres), 14 agricultores em KaMavota (mulheres). Desses produtores, 57% declaram necessidade e 39% de renda como a principal motivação para as suas actividades agrícolas (18\_AE\_MP, n=29, resposta múltipla). O levantamento da linha de base realizado com todos os produtores mostra uma tendência semelhante. Também não há diferença nas principais culturas cultivadas, ou seja, alface e repolho, com a raiz da beterraba mencionada como terceira cultura. Estas são as culturas que mais vendem e cuja procura no mercado é mais elevada na produção agro-ecológica. No entanto, 76% desses agricultores planifica aumentar a diversidade de culturas (n=21). Os principais desafios mencionados são: pragas (25%), chuvas fortes, inundações (18%), falta de equipamento (18%), ausência de mercados para produtos agro-ecológicos (15%), e falta de financiamento (10%), (n=23).

Como um sistema de produção, a agro-ecologia desempenha apenas um papel menor nas zonas verdes de Maputo. A produção em áreas que não têm sido o foco da UFISAMO, isto é, KaTembe, KaNyaka ou o cinturão de produção da Matola a Boane e Namaacha, é baseada em métodos orgânicos em maior medida. No entanto, o movimento foi introduzido pela ESSOR e UNAC para

pequenos agricultores, milhares dos quais receberam treinamento. A formação centrou-se em técnicas de produção relacionadas com a gestão de pragas orgânicas (aplicação de espuma de chili, pulverização de líquidos com folhas de papaia ou utilização de água de sabão para eliminar pragas) e fertilização de plantas (aplicação de estrume). Um conceito holístico de uma série de princípios agro-ecológicos e o reforço da componente social e política da agro-ecologia precisam de ser reforçados. Durante esta pesquisa, a percepção da agro-ecologia foi avaliada em diferentes entrevistas, 15 presidentes de associações com métodos de produção convencionais confirmaram este entendimento: 84% dos presidentes já tinham ouvido falar de agricultura orgânica (n=25), 68% entendem a agricultura agro-ecológica como uma agricultura sem produtos químicos, 4% interpretam a agricultura orgânica como uma agricultura sem estrume, enquanto outros 4% não têm conhecimento da agricultura orgânica (17\_P\_MP). Os agricultores pertencentes ao grupo de agro-ecologia (treinados pela ESSOR e ABIODES) explicam a agro-ecologia como agricultura natural sem químicos (47%), melhoria da produção (16%) e melhoria da sua própria saúde (15%), e 11% admitiram não ter ideia do que significa agro-ecologia (18\_AE\_MP, n=20, resposta múltipla).

Estes resultados indicam que as percepções dos agricultores e presidentes sobre a agricultura agro-ecológica de modo algum aderem aos princípios envolvidos, ou seja, técnicas holísticas, um forte foco na construção do solo, muito menos no componente social e político. Em vez disso, esta percepção e a pesquisa aprofundada com agricultores formados baseia-se principalmente na agricultura que proíbe o uso de pesticidas (17\_MP\_P & 18\_MP\_AE).

Não surgiram entre os entrevistados exigências por um sistema de sementes baseado em agricultores, controlo rigoroso de produtos químicos, sistemas de irrigação por gotejamento e cooperação em vez de competição entre associações. Apesar dos muitos anos de apoio das ONGs, ainda há uma necessidade considerável de treinamento e conscientização. O empoderamento dos pequenos agricultores e o *lobby* político para os consumidores e corretores de conhecimento, se as zonas verdes quiserem mudar para uma área de produção mais agro-ecológica.

No entanto, as zonas verdes, são dominadas pela agricultura convencional e comercial, com uma produção mais sustentável encontrada na área fora das duas zonas verdes. A ilha KaNyaka proíbe estritamente as importações de produtos químicos e cerca de 1 000 agricultores praticam métodos de produção biológica para o autoconsumo e mercados locais na ilha. O mesmo se aplica a KaTembe, onde o serviço de extensão do governo, os agro-comerciantes e os *maguevas* não conseguem alcançar um grande número de agricultores. Como tendência geral, a produção para autoconsumo ou mercados locais é muito mais sustentável do que as actividades agrícolas comerciais nas zonas verdes, que visam ter uma rápida rotação económica. Além disso, os agricultores encontram-se extremamente desligados dos consumidores através do sistema *magueva*.

### 3.3.3 Distribuição e comercialização de hortícolas em Maputo<sup>17</sup>

#### Mercados, fornecedores e canais de comercialização

A venda de produtos em Maputo funciona maioritariamente através do sistema magueva (Paganini & Fernanda 2019), um sistema informal de intermediários. A maioria dos agricultores vende os seus três principais produtos através de dois ou três maguevas, que depois levam os produtos aos mercados locais, bancas e restaurantes. A pesquisa de base mostra que apenas 15% trazem os seus próprios produtos para os mercados locais, enquanto 9% os vendem dentro das comunidades (n=360), 91% através de intermediários (n=366) e 36% directamente do campo (n=65) (17\_B\_MP).

Os pequenos agricultores, em particular, dependem fortemente dos intermediários. Os intermediários informais são o principal canal para os agricultores comercializarem os seus produtos directamente nos campos. Como afirmado por Cachomba et al. (2016), os agricultores trabalham em tempo parcial como maguevas para aumentar sua renda. Os maguevas são principalmente homens e mulheres jovens, enquanto a venda é feita por mulheres comerciantes. Eles trabalham principalmente em estruturas familiares, especialmente quando têm uma banca de mercado fixa. Vários intermediários também exportam vegetais de Maputo para a África do Sul, por exemplo, folhas de abóbora e alface.

Os maguevas visitam os campos pelas manhãs, alguns deles diariamente. A unidade de venda para o repolho, alface e folhas de abóbora é um canteiro. Quando feito um acordo, os intermediários fazem a colheita, separam os produtos de má qualidade e ocasionalmente cortam as raízes antes de levar os produtos para mercados ou clientes. Os produtos são transportados para outros locais da cidade em carrinhos de mão, fornos ou enfiados em pano e transportados na cabeça. Eles são vendidos directamente aos consumidores ou revendedores, principalmente em mercados informais e barracas de rua à tarde e à noite. Estima-se que o número de maguevas (intermediários) é igual ao número de agricultores, embora não haja números confiáveis para apoiar esta afirmação. O seu negócio altamente informal causa complicações na cadeia de valor através da especulação diária dos preços, informalidade e falta de higiene e segurança.

Em toda a cidade, os agricultores vendem seus produtos em suas comunidades de origem, em mercados locais semanais, seja em pequenas barracas móveis ou no chão.

Os mercados de rua existem em toda a cidade e durante todo o dia. Eles também são encontrados perto de outros mercados. Os mercados estão lotados, e as mercadorias são geralmente expostas ao sol, areia, poeira e emissões de tráfego. Algumas barracas oferecem protecção contra o sol com um simples toldo. As hortícolas são ocasionalmente mergulhadas na água para parecerem frescos. Em geral, os produtos são lavados antes de serem vendidos, embora a origem da água não seja clara. Regra geral, os produtos remanescentes do dia anterior são vendidos primeiro, antes de os produtos frescos serem oferecidos aos clientes.

---

<sup>17</sup> Este capítulo foi traduzido a partir de um relatório de pesquisa sobre os mercados de Maputo. Paganini & Fernanda (2019): Mercados Locais na Cidade e Província de Maputo. Relatório de Pesquisa Qualitativa

Os intermediários formais como a ComOrganico e CAVA foram estabelecidos por projectos de ONGs em Maputo e são um dos principais canais de comercialização para os agricultores que aderem aos princípios agro-ecológicos. Uma vez que o ciclo de cultivo das suas culturas é mais longo, estes agricultores procuram preços mais elevados. A pequena comunidade de expatriados que trabalha para as embaixadas ou ONGs internacionais em Maputo está disposta a pagar mais. A ComOrganico (fundada pela ESSOR) comercializa produtos da produção agro-ecológica directamente aos clientes. Alternativamente, os consumidores podem encomendar numa loja *online*. No início, a ESSOR criou um Sistema de Garantia Participativa (SPG) para certificar os produtores e vender as suas culturas rotuladas em pequenas lojas ou entregá-las directamente aos clientes por encomenda. No entanto, o sistema sofre pela insuficiência de clientes e inconsistência na quantidade e variedades entregues. Os consumidores podem comprar produtos agro-ecológicos directamente no Friday market em Laulane e no Mercado da Terra, um evento mensal na parte mais rica da cidade. Os pontos de venda estabelecidos pela ESSOR não estão mais em operação. O CMM poderia fornecer uma banca de mercado nos mercados municipais centrais para ONGs e agricultores sem capacidade, no entanto, isto ainda não foi implementado.

A ONG ABIODES começou a unir os produtores aos restaurantes e coopera estreitamente com o ComOrganico. Vários agricultores estabeleceram suas próprias redes de venda e anunciam seus produtos nos grupos do WhatsApp.

Outro nicho de mercado é a KOSMOZ, um ecocentro holístico. A KOSMOZ utiliza cultivos agro-ecológicos de produção urbana no seu próprio restaurante e pretende estabelecer uma banca semanal para vender os cultivos dos agricultores associados à ABIODES (18\_MP\_I) na área da Embaixada da cidade.

As feiras são organizadas regularmente nos subúrbios ou em pontos-chave da cidade por casas agrárias, ONGs ou pela Cidade de Maputo. Os agricultores recebem uma plataforma para vender os seus produtos gratuitamente e promover práticas agro-ecológicas. A CAVA (ACDI/VOCA) compra hortícolas aos agricultores no campo e vende estes produtos através dos seus parceiros. A feira "Mercado do Terra" acontece em todos os primeiros domingos do mês numa área afluyente da cidade. Alguns agricultores afirmaram que a venda num mercado dominical era um desafio devido às actividades da igreja. Um grupo focal de discussão abordou a noção de realocização do Friday market para agricultores agro-ecológicos numa comunidade local (Laulane) para outra área com potencial para mais clientes.

Existem mais de 63 mercados e cinco feiras dentro da cidade, desde o grande mercado de venda total (Zimpeto) até mercados formais e pequenos mercados locais. Dos 63 mercados, 30 são formais e 33 informais. A Cidade de Maputo tem 18 000 comerciantes registados. O 'Mercado e Feiras' do Conselho Municipal (CMM) têm visto um declínio no número de concessionários de 24 000 nos últimos cinco anos (Paganini & Fernanda, 2019). Por outro lado, o comércio informal de rua aumentou. As pessoas sentam-se nas esquinas das ruas e nas encruzilhadas no chão e vendem pequenas unidades de frutas e verduras. As condições de higiene são precárias, com produtos expostos ao sol, gases de escape e poeira durante todo o dia. No contexto moçambicano, a comercialização é um negócio de baixa renda. O objectivo é obter um lucro diário que seja gasto directamente na alimentação, transporte ou energia.

Os mercados de Maputo podem ser divididos em cinco categorias. Mercados grossistas, mercados retalhistas formais, mercados informais de magueva, mercados locais de agricultores e mercados informais de rua. Os mercados especiais como as feiras e o Mercado da Terra (mercado especial uma vez por mês com produtos agro-ecológicos) não estão incluídos na categorização. Existem três mercados grossistas no Maputo: Zimpeto, um mercado permanente e principalmente grossista, e Malanga e Fajardo, que desempenham ambos um papel subordinado ao mercado Zimpeto. Os mercados grossistas são pontos retalhistas entre produtores e consumidores. Na Cidade de Maputo, pelo menos um intermediário (magueva) está inserido entre o produtor e o mercado grossista, e entre o mercado grossista e o consumidor. Os mercados retalhistas são estabelecidos em edifícios ou mercados. Têm bancas e mesas fixas de mercado e infra-estruturas que incluem ATMs, casas de banho e bancas de comida. Aqui os proprietários de estandes permanentes compram seus produtos maguevas. Muitos estandes são pequenos contentores de produtos secos e alimentos básicos. Álcool e cigarros também são vendidos nesses mercados. Muitos deles têm bares. Mercados como Janet ou Malanga têm pequenas lojas de alfaiataria ou de perucas com cabelo natural. Os produtores que vendem nestes mercados são uma minoria. O mercado Zimpeto fornece a maior quantidade de produtos e, dependendo da distância até Zimpeto, os preços podem aumentar em 50%. Os mercados informais de maguevas encontram-se nas ruas ou fora dos mercados oficiais. Aqui, as vendas operam principalmente no chão e os comerciantes sentam-se em capulanas ou sacos plásticos (localmente conhecidos como dumba-nengue (barracas que podem desaparecer rapidamente se as autoridades ou a polícia vier verificar as licenças ou cobrar taxas). Os produtos, que são vendidos em pequenas unidades, são expostos à poeira e gases de escape. Como regra geral, os comerciantes são maguevas que revendem suas compras diárias em pequenas porções. Os comerciantes aqui vendem hortícolas compradas nos campos ou produtos do Zimpeto tais como: tomates, batatas, cebolas, pimentos e citrinos. O maior mercado retalhista informal é o Xiquelene. Peixe fresco e seco e frutos do mar também são vendidos ao longo da rua. Em comparação com os mercados formais, o número de produtores é maior. Como no caso dos mercados informais, os mercados informais de rua são barracas individuais ou vendedores de carne e osso que oferecem produtos como indivíduos nas esquinas das ruas. Os vendedores encontram-se divididos em maguevas, que vendem produtos das zonas verdes e maguevas que vendem produtos do Zimpeto. Há também inúmeras barracas informais para a venda de batata frita, doces e frutas. Os preços são semelhantes aos dos mercados informais. As pequenas unidades são cerca de 50% mais caras quando extrapoladas para o nível retalhista. A segurança e higiene alimentar são um risco muito grande nestes canais de venda.

Nos últimos cinco anos, cerca de 5 000 vendedores ambulantes trocaram de mercados formais ou informais para 'dumba-nengue, bancas de rua'. O município de Maputo está a planificar combater esta informalidade e integrar novamente os comerciantes nas estruturas do mercado, notavelmente, por razões de segurança e não menos importante devido à ligação à prostituição infantil e ao tráfico de drogas.

As zonas verdes também têm mercados locais de agricultores. O único mercado regulamentado é o open-air Friday, ao lado do mercado de Laulane. Este é o ponto de venda local para os agricultores envolvidos na cadeia de valor agro-ecológico ABIODES. A variedade depende da estação do ano. No entanto, devido à culturas divergentes, a oferta é maior do que a dos maguevas, que vendem sobretudo hortícolas locais. Os preços na comunidade local são

ligeiramente maiores do que aos dos produtos hortícolas convencionais (ex.: 40 MZN de repolho convencional, 50 MZN de repolho agro-ecológico). Tem-se estado a pedir aos agricultores que se mudem para outro espaço onde possam vender os seus próprios produtos uma vez por semana ou a cada duas semanas.

A Uma avaliação do mercado chegou às seguintes conclusões:

- A tabela mostra que quanto mais longe do Zimpeto, mais caro é o produto. A produção local é mais barata do que a produção importada;
- Mesmo os mercados distantes como de Boane e Marracuene dependem do mercado do Zimpeto;
- Os preços variam consideravelmente consoante as estações do ano. Durante o pico de produção nacional entre Agosto e Outubro, os preços são cerca de cinco vezes inferiores aos da época de importação principal em Janeiro;
- Quanto menor for a unidade revendida, mais cara será. Isto afecta especialmente os pobres, que compram em pequenas porções e não compram à grosso (sacos de 10 kg);
- Dependendo da estação do ano, um agricultor recebe entre 200 e 600 MZN - em meados do Verão 1 200 MZN - por um canteiro com cerca de 30 cabeças de alface pesando cerca de 10 kg. Ou seja, entre 10 e 30 MZN por kg. Um kg de alface é vendido por uma média de 40-60 MZN. Este é um aumento de preço de 200% que permanece principalmente para os vários maguevas;
- Quanto mais maguevas estiverem envolvidos com o canteiro e o consumidor, mais caro será o produto. Do Zimpeto ao mercado de Malanga e aos mercados informais de rua significa um aumento gradual dos preços ao longo do caminho. Uma tendência semelhante foi observada do mercado de Janet para o Zimpeto e/ou Zimpeto para o mercado Laulane.

A realocação de comerciantes informais de rua é um objectivo político. Isso melhoraria a higiene e, portanto, a visão das autoridades municipais, neutralizaria os efeitos colaterais da informalidade, como o crime. Em busca de trabalho, muitos tomam o caminho da informalidade em detrimento dos produtores e consumidores.

O envolvimento de mais intermediários do campo para o cliente leva a um aumento no preço dos produtos (pois cada magueva quer uma margem), mas não para subir a renda para os agricultores. Os maguevas determinam os preços diariamente. Neste caso, o sindicato também é obrigado a estabelecer a transparência dos preços a nível de toda a associação e, se necessário, vender como uma associação de um mercado de venda de produtos alimentares a grosso.

O mercado Zimpeto é o maior mercado grossista em Moçambique, onde os produtos chegam de diferentes partes do país e da África do Sul. Os produtos grossistas são vendidos directamente de camiões e *bakkies* (nome sul-africano para carrinhas de mão) para os revendedores (magueva), que reembalam os produtos e os vendem nos mercados locais ou em bancas. O mercado do Zimpeto, está localizado na parte norte de Maputo, e foi fundado em 2006 com o objectivo de abastecer a Cidade de Maputo e seus adjacentes com diferentes tipos de produtos cultivados



pelas associações locais. Vende produtos por atacado e a grosso das províncias de Maputo (Boane, Namaacha, Moamba, Manhiça), Inhambane (Inharrime), Niassa (Lichinga), Nampula (Malema), entre outros pontos nacionais, África do Sul e China (Paganini & Fernanda, 2019). A produção local atinge o pico entre o final de Agosto e o final de Outubro. Durante este período não há praticamente nenhum produto do país vizinho, os preços são baratos e, para além das zonas verdes, estão disponíveis produtos da Moamba, Chókwè, Chibuto e Boane. Os produtores exigem repetidamente que a fronteira com a África do Sul seja encerrada. O curto período de alta produção em Moçambique, no entanto, não seria suficiente para alimentar a população. A administração municipal também promove as importações, uma vez que, os produtos, tendem a ser mais higiénicos apesar das longas rotas de transporte e porque são cultivados de acordo com os padrões de produção.

Os mercados diferem-se em formalidade e informalidade. Cerca de 18 000 comerciantes estão activos, um número que diminuiu nos últimos cinco anos, juntamente com a crescente actividade de comércio de rua. A cidade de Maputo está em processo de reformulação do sistema da cadeia de valor em direcção ao antigo sistema de mercado atacadista.

O mercado do Zimpeto é um dos mercados centrais em Maputo, onde as hortícolas produzidas nos adjacentes de Maputo, de outras partes de Moçambique ou da África do Sul chegam primeiro. É o mercado mais barato da cidade. Inicialmente, o Zimpeto foi organizado como um mercado grossista, mas tem vindo a ganhar gradualmente uma mistura de mercado grossista e a grosso. Muitos pequenos comerciantes compram lá os seus produtos. Alguns comerciantes do Zimpeto vendem os seus produtos em sacos ou caixas directamente dos camiões. Em geral, os produtos da África do Sul são maiores em quantidade, de maior qualidade e bem embalados em comparação com os produtos locais, que são mal embalados ou não necessariamente. Intermediários de toda a cidade vêm ao mercado do Zimpeto para comprar hortícolas em grandes ou pequenas quantidades e revendê-los noutros locais da cidade ou directamente aos seus clientes. Devido ao pico de produção em Moçambique, o mercado do Zimpeto é uma fonte chave de alimentos para combater a insegurança alimentar. O governo está a tentar expandir ainda mais o mercado para incluir os produtores sul-africanos, a fim de superar a escassez de alimentos.

Três cadeias de supermercados (com sede na África do Sul) operam em Maputo: Spar (também através do Mica), Woolworth e Shoprite. Na Matola, o supermercado Foodlovers desempenha um papel significativo na publicidade e promoção de produtos nacionais. Good Trade, no centro de Maputo, é a única loja de produtos orgânicos, que fornece maioritariamente produtos sul-africanos e poucos produtos locais. A maioria dos supermercados portugueses importa produtos biológicos certificados pela UE. O Spar tenta activamente aumentar a gama de produtos locais oferecidos em cooperação com a SOLIDARIDAD. O abastecimento dos supermercados exige instalações de armazenamento adequadas, lavagem básica, desinfectação e embalagem das variedades e qualidade necessárias. O fornecimento contínuo durante todo o ano de grandes quantidades e qualidade consistente também é uma exigência. Esta é uma das principais razões para a incapacidade dos pequenos produtores de venderem através dos supermercados.

### **Preços de mercado e unidades**

Os preços de mercado variam de acordo com a época e o tipo de mercado e dependem de factores como o complexo processo de negociação entre produtores e intermediários: os intermediários geralmente relatam que os produtores fixam os preços, enquanto os produtores alegam que os intermediários o fazem. Os preços podem variar mesmo ao longo do dia. A observação de campo e as discussões em grupo mostraram que um canteiro de alface, por exemplo, custa 200 MZN no inverno e pode aumentar para 1.200 MZN no verão. Além disso, a venda por unidade (como no caso de culturas sachadas ou venda no mercado agro-ecológico) pode ser mais lucrativa do que a venda por cama (18\_MP\_FGD).

Em geral, as margens de lucro são baixas, especialmente no Inverno e é pouco provável que sejam suficientes para assegurar uma renda razoável à maioria dos produtores.

### **Acrescentando Valor**

O processamento das hortícolas não é comum em Maputo, principalmente porque a alface e a couve-rábano, como principais culturas cultivadas, geralmente não são processadas. O IIAM e a ABIODES promovem o processamento de hortícolas para a comercialização e como incentivo para aumentar a renda do produto. Os sumos, *chutneys*, geleias e saladas são promovidos em mercados especiais para atrair potenciais clientes. Os bolos feitos de hortícolas são comercializados para incentivar os agricultores a melhorar a nutrição de crianças e adultos. A Elefante Piripiri, uma empresa sul-africana, fornece molhos quentes contendo pimenta e tomate. As culturas são produzidas por agricultores formados pela ACDI/VOCA (17\_MP\_I). Esses produtos são apresentados em feiras especiais e no Mercado da Terra mensal, onde agricultores e ONGs activas na área de alimentação apresentam os seus produtos.

#### **3.3.4 Maputo: Desafios e oportunidades na produção e comercialização de hortícolas**

No geral, a produção agrícola na cidade tem o potencial de criar janelas de oportunidade, redes e acesso aos mercados, insumos e troca de experiência. A proximidade de intervenientes permite a criação de cadeias de valor curtas, maior acesso aos nichos de mercado e oportunidades económicas, como a criação de empregos, renda e aumento da troca de experiências. A nível familiar, a agricultura urbana pode contribuir para a diversidade alimentar com nutrientes adicionais (vitaminas e minerais). Também é fundamental para tornar o ambiente urbano mais ecológico. A agrobiodiversidade, por exemplo, é maior em muitas cidades do que nas áreas rurais monoculturais (ver Capítulo 2.1).

O contexto urbano, no entanto, está longe de estar isento de riscos. Ele começa com a selecção do local e a necessidade de pesquisa sobre o uso da terra antes da sua conversão em terras agrícolas. O uso anterior do solo deve ser levado em consideração (por exemplo, se era um aterro, um terreno militar, uma área de construção?) e a sua proximidade com possíveis contaminações por áreas industriais ou estradas perigosas. Os espaços urbanos abrigam o risco de contaminação, por exemplo, resíduos de metais pesados, poluição industrial, aglomerados humanos e tráfego. Os riscos à saúde associados à agricultura urbana são muitas vezes consequência de saneamento inadequado, como o uso de água poluída, águas cinzas não

tratadas e águas residuais que levam a organismos patogénicos, o que, por sua vez, afecta as culturas.

Os riscos, desafios, benefícios e oportunidades da agricultura urbana variam de cidade para cidade e devem ser explorados com cuidado.

A seguinte tabela analisa os benefícios e oportunidades, bem como os riscos e desafios da produção agrícola urbana em Maputo. Estes resultados de um estudo de base e do *workshop* de múltiplos intervenientes sobre BPAs urbanas realizado em Julho de 2018 em Maputo foram validados ao longo da pesquisa com observação de campo e entrevistas com informantes chave.

<b>Tabela 5: Avaliação da agricultura urbana em Maputo</b>	
<b>Benefícios e oportunidades de produção no contexto urbano</b>	
<b>Benefícios</b>	<b>Oportunidades</b>
<p><b>Segurança alimentar e nutrição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores acrescentam nutrientes nos alimentos básicos, contribuindo para a renda familiar. Reduzem os custos dos alimentos e melhoram a diversidade na alimentação diária</li> <li>▪ Os agricultores aumentam a renda familiar com actividades de agricultura urbana, o que apoia a segurança alimentar</li> </ul>	<p><b>Segurança alimentar e nutrição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incluir mais agricultores em programas de hortas caseiras para aumentar a segurança nutricional. O fortalecimento das associações de agricultores como produtores independentes poderia aumentar a renda</li> <li>▪ Aumentar a produção de alimentos básicos nas zonas peri-urbanas, isto é, arroz em Maracuene, batata doce, milho em Maputo</li> </ul>
<p><b>Economia local, mercados e comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os produtos frescos são vendidos localmente, a economia informal aumenta e incurta a distância entre os consumidores e produtores (importante principalmente para produtos perecíveis)</li> <li>▪ Os agricultores encontram-se bem conectados em seus bairros para estabelecer mercados locais e entrar em cadeias de valor directas</li> <li>▪ Os agricultores beneficiam-se do sistema de maguevas, uma vez que as actividades de comercialização são terceirizadas</li> <li>▪ A comercialização de produtos agro-ecológicos para mercados mais ricos ainda está no início</li> </ul>	<p><b>Economia local, mercados e comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maputo tem um enorme potencial para aumentar a comercialização local nas comunidades através da diversificação. O aumento de nichos de mercado, as relações directas produtor-consumidor poderiam aumentar a renda dos agricultores, mas isto precisa de apoio para a agricultura local, uma vez que os preços dos produtos importados superam a concorrência das culturas cultivadas</li> <li>▪ O transporte como o principal desafio pode ser uma oportunidade para aumentar os alimentos locais nos mercados locais, se for encontrado um sistema para reduzir os custos de transporte na Cidade de Maputo</li> <li>▪ Crescente procura de produtos de nicho</li> <li>▪ Crescente demanda do apoio ético local de pequenos agricultores</li> <li>▪ Desejo crescente de chefes de cozinha e restaurantes de relacionarem-se directamente com os agricultores urbanos</li> </ul>
<p><b>Tornar a cidade mais verde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As Zonas verdes atraem animais e insectos, agregando diversidade ao conagrototexto urbano. A agricultura urbana cria um ambiente saudável, reduz a poluição e aumenta o oxigênio. Estes efeitos ambientais positivos são reduzidos pela utilização de pesticidas e fertilizantes</li> <li>▪ As zonas verdes são um importante receptor de água durante a estação chuvosa, especialmente na zona do cimento da cidade, onde não existe um sistema de drenagem</li> </ul>	<p><b>Tornar a cidade mais verde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As árvores frutíferas, perenes ou sebes poderiam aumentar a qualidade de produção urbana</li> <li>▪ As zonas verdes desempenharão um papel futuro como corredores de intercâmbio aéreo</li> </ul>
<p><b>Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mais de 14 500 agricultores (11 200 dos quais estão em</li> </ul>	<p><b>Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os aumentos da produção que tenham em conta os</li> </ul>

associações) podem ganhar a vida e contribuir para o sistema alimentar urbano de Maputo com a sua produção (ver Capítulo 3.5)	produtos de base poderão estabilizar os preços dos produtos alimentares no futuro
<b>Criação de comunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores estão organizados em associações, o que ajuda a ter acesso ao título de uso da terra como uma comunidade</li> </ul>	<b>Criação de comunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os mercados comunitários locais podem reforçar as relações produtor-consumidor a nível local e fornecer alimentos mais saudáveis nas sobremesas de alimentação urbana</li> <li>▪ A mudança de associações para cooperativas poderia aumentar o poder comunitário dos agricultores em termos de comercialização, acesso a outros mercados e fornecimento comum de insumos</li> </ul>
<b>Conhecimento, Intercâmbio e redes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores adquirem conhecimentos tradicionais</li> <li>▪ Fracas actividades de rede entre os agricultores</li> <li>▪ Fracas actividades de rede entre ONGs</li> <li>▪ Fracas actividades de rede entre unidades políticas</li> <li>▪ Fracas actividades de rede entre pesquisadores</li> <li>▪ Fracas actividades de rede entre intervenientes</li> </ul>	<b>Conhecimento, Intercâmbio e redes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A superação da estrutura de silos das ONGs e departamentos poderia encorajar a troca de conhecimentos e o serviço de extensão a ter visitas de acompanhamento frequentes e muito necessárias no terreno</li> <li>▪ Potencial para aumentar a formação agro-ecológica dos agricultores</li> <li>▪ Fortalecer a ligação entre o conhecimento tradicional e as culturas, utilizando técnicas simples (por exemplo, irrigação por gotejamento), de modo a aumentar a produção e orientá-la para práticas mais sustentáveis</li> <li>▪ Fortalecer as redes multi-intervenientes para promover a troca de experiências, recursos e finanças</li> </ul>
<b>Riscos e desafios da produção no contexto urbano</b>	
<b>Riscos</b>	<b>Desafios</b>
<b>Acesso à terra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os direitos à terra não são garantidos e o sistema DUAT continua a ser uma ferramenta de poder político, e a urbanização enfatiza a planificação a longo prazo</li> <li>▪ pessoas singulares e grupos de agricultores fora das cooperativas enfrentam inseguranças no uso da terra.</li> <li>▪ Muitas terras agrícolas já foram perdidas na área de polana caniço e Costa do Sol devido à construção</li> </ul>	<b>Acesso à terra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantir os direitos à terra através de influência a nível político</li> <li>▪ Garantir os direitos à terra exige outras formas organizacionais e relacionamento de agricultores além das associações</li> </ul>
<b>Contaminação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As amostras pontuais do solo apontam a existência de um risco de contaminação por metais pesados, sobretudo, nas proximidades da zona industrial</li> <li>▪ O risco de contaminação pelo uso inadequado de pesticidas continua elevado. Houve relato de casos de intoxicação alimentar por meio de couve contaminada com pesticidas em 2018</li> <li>▪ Salinização dos solo, sobretudo, nas zonas próximas do mar</li> <li>▪ Contaminação da água de irrigação devido a zonas industriais próximas ao rio Infulene e uso do solo agrícola próximo ao rio Umbuluzi</li> </ul>	<b>Contaminação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar técnicas alternativas em espaços contaminados, como leitos elevados, troca de solo para produzir com segurança e evitar a contaminação por latrinas humanas, gado, indústria e uso inadequado de produtos químicos</li> </ul>
<b>Mudanças Climáticas e Uso da Água</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores enfrentam o desafio das inundações e secas</li> <li>▪ Pouca pesquisa é feita sobre o impacto do clima na agricultura de pequena escala em Maputo e Moçambique</li> </ul>	<b>Mudanças Climáticas e Uso da Água</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O uso das águas residuais precisa ser ensaiado e outras técnicas inteligentes devem ser implementadas, o que exige investimentos.</li> <li>▪ Mudar para irrigação por gotejamento pode reduzir o consumo de água</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pouco ou nenhum financiamento tem sido feito para compensar as perdas de colheita devido ao impacto climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os sistemas de drenagem podem ajudar a evitar inundações durante a época chuvosa, sobretudo, nos campos mais baixos.</li> <li>▪ Reforçar a pesquisa sobre a adaptação das alterações climáticas</li> <li>▪ Aumentar o financiamento de projectos de adaptação climática</li> </ul>
<p><b>Pragas e doenças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A falta de conhecimento sobre a gestão de pragas e doenças prejudica a qualidade e quantidade consistente de produtos</li> <li>▪ Elevado uso de pesticidas</li> <li>▪ Solos fracos e plantas fracas devido à monocultura em curso aumentam a propagação de pragas</li> <li>▪ A utilização de produtos proibidos periga a saúde humana</li> </ul>	<p><b>Pragas e doenças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A higiene do campo deve ser constantemente respeitada e observada pelos agricultores para evitar o aumento da propagação de pragas e doenças</li> <li>▪ As técnicas naturais de gestão das pragas devem ser implementadas correctamente</li> <li>▪ Devem haver formações de aplicação correcta das técnicas naturais de gestão de pragas pelo serviço local de extensionistas</li> </ul>
<p><b>Desafios de produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os insumos são raramente acessíveis</li> <li>▪ Dificuldade na aquisição de sementes orgânicas</li> <li>▪ Nenhum registo ou avaliação do processo de produção pelos produtores urbanos</li> <li>▪ Nenhuma técnica de fertilização de solo aplicada</li> <li>▪ Não há diversificação no plano de produção</li> <li>▪ Não há um plano de rotação de culturas adequado no lugar</li> <li>▪ Nenhuma rotação de culturas aplicada</li> <li>▪ Cultivo inexistente ou muito limitado de hortícolas tais como feijões e ervilhas</li> <li>▪ Sem BPAs em vigor (ainda)</li> <li>▪ Fraco valor nutricional do solo, parcialmente contaminado por cromo, chumbo e cobre.</li> <li>▪ A propagação de pragas leva a um alto uso de pesticidas químicos</li> </ul>	<p><b>Desafios de produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementação de bancos de sementes locais, viveiros, produção de adubos (que funcionem bem até um certo ponto)</li> <li>▪ Planificação da produção para aumentar a rentabilidade</li> <li>▪ Falta de ferramentas, insumos, sementes para alcançar a rotação de culturas</li> <li>▪ Introdução de novas variedades para rotação</li> <li>▪ Introdução de hortícolas para fertilizar os solos</li> <li>▪ Roubo e vandalismo</li> <li>▪ A estrutura de associação dificulta a adopção de novos princípios de produção, isto é, o cultivo intercalar em vez do sistema de canteiro, a irrigação por gotejamento em vez da irrigação manual, a rotação de culturas em vez da produção por rotação de culturas</li> </ul>
<p><b>Comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores não têm conhecimento dos preços, administração e comercialização</li> <li>▪ Os custos de transporte são elevados, poucos agricultores têm carta de condução e têm viaturas.</li> <li>▪ Agricultores urbanos dependem de intermediários ou mercados locais</li> <li>▪ Agricultores urbanos competem com vendedores de culturas baratas cultivadas para fins comerciais e supermercados</li> </ul>	<p><b>Comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produção de quantidade e qualidade confiáveis para atender às necessidades dos mercados</li> <li>▪ Planificação da produção de acordo com as estações do ano e às necessidades dos consumidores</li> <li>▪ Melhorar o acesso aos mercados, transportes, finanças e trabalho</li> <li>▪ Melhorar o acesso a mercados de topo de gama ou de nicho</li> <li>▪ Maputo tem apenas um pequeno número de clientes mais ricos e eticamente conscientes, interessados em apoiar os agricultores urbanos.</li> </ul>
<p>Fonte: Paganini</p>	

### 3.4 Ser agricultor em Maputo<sup>18</sup>

*Luisa Chicamisse-Mutisse*

As zonas verdes de Maputo têm sido utilizadas para a produção agrícola desde a era colonial. Actualmente, são cultivadas por mais de 11 200 agricultores organizados em associações e registados na secção de agricultura urbana do Município de Maputo (DASACM, 2018). Além dos agricultores da associação, as zonas verdes, também, acomodam pequenos agricultores singulares e numerosos horticultores caseiros, como em outras partes da cidade, que produzem sobretudo para o autoconsumo. As sobreposições entre os diferentes tipos de produtores agrícolas é uma regra ao invés de uma excepção. Os membros das associações possuem frequentemente hortícolas caseiras e as famílias organizadas em associações tendem a ter acesso a campos fora das suas casas.

No entanto, a agricultura urbana e os agricultores em Maputo, referem-se em grande parte ao primeiro tipo, ou seja, às associações das zonas verdes.

#### **Agricultura urbana: ocupação e renda**

Embora os agricultores estejam organizados em associações, utilizam as suas terras e individualmente decidem sobre a produção e a comercialização. Produzem hortícolas para os mercados locais em campos de diferentes dimensões (ver capítulo 3.3) e cultivam frequentemente mais do que um campo. Para a maioria deles, a agricultura é uma profissão, não uma escolha opcional: Cerca de 80% dos agricultores entrevistados no estudo de base afirmaram que nos últimos cinco anos, a agricultura tem sido a sua principal fonte de renda (17\_B\_MP, n=368). Esta é talvez uma característica única de Maputo, uma vez que a agricultura urbana noutras cidades tende a ser uma fonte complementar de renda.

Cerca de 20% dos produtores entrevistados afirmaram que nos últimos cinco anos, a sua principal renda foi criada por outras actividades que não são da AU (17\_B\_MP, n=368). No entanto, reconheceram o valor acrescentado de estarem ligados a esta actividade, uma vez que o excedente de produto da AU durante o inverno (Maio - Outubro) equivale a uma poupança parcial da sua renda.

A AU é uma estratégia de sobrevivência para os agricultores e uma base de renda bastante frágil. Viver da agricultura urbana não é uma tarefa fácil. A renda é instável e dependente fortemente da época do ano e, para muitos agricultores, não é suficiente para satisfazer as necessidades domésticas. Devido à baixa renda, 23% dos produtores realizam outras actividades, na sua maioria, como comerciantes informais, seguranças ou trabalhadores de construção civil (17\_B\_MP, n=369).

Apesar da renda instável obtida com a AU, 70% dos produtores pensam que futuramente podem ganhar mais dinheiro com a AU (17\_B\_MP, n=56). Este optimismo do produtor pode se materializar se certos desafios tais como: formação, elevação do nível de escolaridade, atracção

---

<sup>18</sup> Todos os dados, salvo indicação em contrário, são do inquérito de base Maputo (17\_B\_MP)

de mais jovens para a actividade e maior intervenção no processo de tomada de decisão forem superados.

### Estrutura e renda do agregado familiar

A média do agregado familiar dos agricultores é composta por seis membros (17\_B\_MP, n=369), embora haja famílias com menos 1 ou 2 membros a mais, respectivamente.

<b>Tabela 6 : Número dos agregados familiares dos agricultores nas associações e na Cidade de Maputo</b>						
	Número de pessoas em agregados familiares					Total
	1	2	3-4	5-6	+7	
Percentagem de agricultores em associações (17_B_MP, n=368)	1.6	4.3	23.4	29.3	41.3	100%
Percentagem dos agregados familiares na Cidade de Maputo (INE, 2015)	6.2	8.8	29.7	31.0	24.2	100%
Fonte: Chicamisse-Mutisse						

Cerca de 41% dos agregados familiares são compostos por sete ou mais pessoas, o que por si só pode significar uma maior disponibilidade da mão-de-obra e oportunidades na diversificação de rendas no seio do agregado familiar (17\_B\_MP, n=368). Ao mesmo tempo, um número reduzido dos membros da família em empregos remunerados, cria pressão sobre os recursos limitados da família. Uma análise de dados feita na Cidade de Maputo revelou uma prevalência no caso dos agricultores em agregados familiares maiores.

De acordo com os resultados da pesquisa de renda das famílias (INE, 2015), as famílias maiores tendem a ser mais carenciadas devido às despesas e obrigações. As mesmas gastam aproximadamente 50% da sua renda na alimentação e 32% na habitação, deixando muito pouco espaço para outras despesas ou investimentos no futuro (Tvedten et.al., 2013). Em contraste, as famílias ricas gastam 38% da sua renda na habitação, 24% em outras despesas e apenas 18% na alimentação (ibid.).

Embora a agricultura urbana constitua a principal fonte de renda em mais de dois terços das famílias de agricultores, os membros singulares contribuem para a renda familiar com outras actividades. A diversidade destas actividades faz parte das estratégias de sobrevivência que as famílias criam para otimizar os recursos e satisfazer as suas necessidades. Cerca de 11% trabalham no sector público, enquanto os outros trabalham como comerciantes, guardas, empregados domésticos, ou seja, empregos de baixa remuneração que geralmente não requerem qualificações específicas.

### Estrutura de género e idade dos agricultores urbanos

Tanto os homens como as mulheres são activos na produção urbana, embora, as mulheres superem de longe a presença dos homens. Durante muitos anos, a presença feminina na AU foi de quase 80% de todos os produtores (Malauene, 2002; Cruz e Silva, 2003; Sumbane, 1988). As mudanças trazidas pelo Programa de Ajustamento Estrutural e a privatização de empresas

públicas e governamentais levaram ao aumento do desemprego da população masculina, alguns dos quais abraçaram a AU, que viam como um meio alternativo de sobrevivência e diversificação de renda, não diferentemente de actividades como alvenaria, carpintaria, comércio informal e trabalho doméstico (Mosca, 2005; Siteo, 2010).

A idade dos agricultores nas associações variava entre 20 e 98 anos. Quase 72% dos produtores têm mais de 45 anos de idade e 42% mais de 65 anos (17\_B\_MP, n=357).

A estrutura etária dos agricultores ou, mais precisamente, o facto de menos de 28% terem idade inferior a 45 anos constitui um desafio ao desenvolvimento da agricultura urbana em Maputo e à sobrevivência das associações (17\_B\_MP, n=357). As baixas taxas de produção e diversificação limitam a renda e reduzem a disponibilidade de alimentos, o que, por sua vez, tem implicações na segurança alimentar e nutricional. O esforço físico que a agricultura urbana exige, a ausência de mecanização e o custo da mão-de-obra contratada, são os maiores desafios para os agricultores mais velhos. Embora um número significativo de agricultores idosos deva estar na reforma, eles não estão integrados no Instituto Nacional de Segurança Social (INSS). Um estudo de Francisco & Sugahara (2015) revelou que a situação dos produtores idosos em Maputo é representativa de Moçambique em geral, onde a qualidade de vida das pessoas com mais de sessenta anos deixa muito a desejar. Este é um motivo de preocupação, uma vez que, Moçambique é um dos países com maior número de idosos (70% deste grupo ainda trabalha) e é considerado o terceiro pior país para os idosos em termos de condições de vida.

Há várias razões que justificam este cenário. Em geral, os idosos não têm sido capazes de guardar uma reserva durante a sua vida adulta, nem o país passou por uma transição de modos de produção para formas de acumulação de capital. Isso frustrou qualquer tentativa de acumulação de poupanças para manter um sistema de segurança social consistente com a realidade demográfica (Francisco & Sugahara, 2015).

A presença de jovens de (20 a 34 anos) na agricultura é extremamente baixa (10%). Nos grupos alvos de pesquisas realizadas em KaMavota e KaMubukwana (18\_FG\_MP), a fraca presença de jovens foi explicada da seguinte forma:

"O principal problema é que os jovens vêem a agricultura como uma das últimas alternativas para aqueles que não conseguem encontrar uma oportunidade no mercado de trabalho. Eles cultivam durante um certo período de tempo e depois abandonam-na para envolverem-se em outras actividades".

"Os jovens que não estão connosco pensam que estamos noutra mundo porque somos agricultores... Olham para a agricultura com certo desprezo e também como uma actividade alternativa".

"Por vezes eles pensam que estamos sujos porque estamos sempre na machamba e não fazemos as unhas. Eles também pensam que a agricultura é uma actividade para os idosos. Mas uma coisa é certa, nós jovens do campo, fazemos isso por amor, crescemos neste ambiente e somos apaixonados pelo cuidado das hortas".

A AU ainda não é uma alternativa válida para a maioria dos jovens da cidade, apesar do elevado índice de desemprego. Quase 43% dos jovens em Moçambique estão desempregados. O



desemprego juvenil em Maputo atinge 60% (MITESS, 2017). Há uma presença visível de jovens nos campos, sobretudo, como trabalhadores ou casuais. É vista como uma ocupação temporária enquanto se espera por oportunidades em outras zonas.

Os entrevistados mencionaram a necessidade de tornar o sector mais atractivo, modernizado, mecanizado e sustentável através da formação, informação, acesso ao crédito, insumos, mercados, e legislação específica para o sector que valorize mais os produtos nacionais aos bens importados. Além disso, de acordo com os entrevistados, há também necessidade de uma maior supervisão e responsabilização dos intervenientes envolvidos na cadeia de valor, desde a produção até ao consumo.

### Origem dos produtores e as línguas faladas nos agregados familiares

Os agricultores urbanos organizados em associações são patrilineares e principalmente do sul de Moçambique, nomeadamente a Cidade de Maputo (39%) e suas províncias (12%), Gaza (32%) e Inhambane (14%), (17\_B\_MP, n=170). Nas sociedades patrilineares, o espaço público é sobretudo masculino, com as mulheres mais ligadas à esfera doméstica, à vida familiar, e mais frequentemente às tarefas relacionadas com a reprodução da unidade doméstica (Loforte, 2000). No entanto, este modelo dissolve-se nas associações (ver Capítulo 3.6).

As principais línguas maternas faladas nos agregados familiares são: Changana, que é falada por mais de 64%, seguida de Rhonga (20%), Chope (3%) e Bitonga (4%), (17\_B\_MP, n=369). Changana é a língua mais utilizada nas associações para facilitar a comunicação e a circulação da informação. O facto de essas línguas terem a mesma origem facilita a comunicação entre os agricultores.

### Educação Formal

Somente 24% dos produtores entrevistados são cultos na língua Portuguesa (lêem bem), ao passo que, 18% não sabem ler nem escrever nesta língua (17\_B\_MP, n=347). Em comparação, a taxa média de alfabetização em português do país é de 60%, segundo a UNESCO (2017).

<b>Tabela 7: Nível de escolaridade dos produtores</b>	
<b>Nível de escolaridade</b>	<b>%</b>
1º Ciclo do ensino primário concluído/ não concluído	47
2º Ciclo do ensino primário concluído/ não concluído	15
Ensino Secundário (concluído/ não concluído)	11
Ensino superior (universitário)	1
Formação profissional	2
Curso de alfabetização	1
Outros	23
Total	100
Fonte: Chicamisse-Mutisse	

Apesar da alfabetização básica, o baixo nível de escolaridade torna difícil a continuação da formação em Português e torna a informação publicada inacessível para muitos. A competência

linguística masculina é maior devido ao seu maior envolvimento na vida pública (escola, mercado de trabalho) do que a das mulheres.

Esta desvantagem linguística limita o acesso geral à informação com implicações negativas para os produtores, uma vez que quase todos os intervenientes na cadeia de valor e os meios de comunicação social, partilham informação e conhecimento em Português. Exclui também os produtores em causa, dos debates sobre a Agenda Urbana. Além disso, a documentação sobre o funcionamento interno da associação é em português, o que, no contexto dos agricultores não falantes de português, impacta nestes processos internos.

A educação é um instrumento fundamental para a melhoria das condições de vida e para a realização dos direitos civis, políticos, económicos e sociais, bem como para a redução das desigualdades na população.

### **Sistema de informação e comunicação**

No que respeita aos meios de comunicação social e à informação, a maioria dos agricultores possui um televisor (90%), um telemóvel (84%) e um rádio (44%), (17\_B\_MP, n=369). No entanto, o acesso aos programas da Agenda Urbana ou o interesse nas pesquisas sobre esta matéria é limitado. Cerca de 40% (n=337) dos proprietários de televisão assistem programas agrícolas e 27% (n=155) dos que têm rádios ouvem programas sobre agricultura (17\_B\_MP). A televisão foi citada como a principal fonte de notícias e informações. Na vida quotidiana, por outro lado, a troca de informações nas associações é feita quer por pessoa, quer por telefone.

O acesso aos livros (10%, n=109), computadores (19%, n=360) e jornais (7%, n=359) para obter conhecimento sobre agricultura é baixo (17\_B\_MP). A maioria dos produtores pede aos outros produtores, membros do agregado familiar ou intervenientes de extensão para informação sobre técnicas, preços, acesso aos insumos e para aumentar os seus conhecimentos acerca da agricultura.

### **Bens de uso caseiro**

Em relação ao acesso a bens e serviços, 91% dos agricultores entrevistados vivem nas suas próprias casas, construídas com material convencional, 69% têm casas de banho e os restantes 31% usam latrinas (17\_B\_MP, n=369).

Cerca de 64 % dos agregados têm acesso à água canalizada, com os restantes dependentes de fornecedores privados ((17\_B\_MP, n=367).

Quase todos os produtores usam electricidade para iluminação, mas preferem utilizar carvão e lenha para preparar alimentos (17\_B\_MP).

Os alimentos perecíveis são conservados nos congeladores em 56% das casas, enquanto 45% têm geleiras (17\_B\_MP, n=366). O restante é gerido numa base de compra e cozedura, o que torna difícil preservar o que eles produzem e aumentar as suas despesas mensais. A posse de um bem nem sempre significa que ele é usado de forma regular ou permanente. As famílias com geleiras ou congeladores ocasionalmente desligam-nos para reduzir custos e poupar

electricidade para iluminação. Em geral, as famílias desenvolvem uma série de estratégias para limitar os gastos ao mínimo.

### **Meios de transporte**

Cerca de 61% dos produtores usam os transportes públicos. Apenas 13% possuem carros, 3% motocicleta e 3% bicicleta (17\_B\_MP, n=366). Os produtores encaram a falta de transporte como um obstáculo ao acesso ao mercado. De acordo com os produtores, um carro para transportar os seus produtos para os vários mercados e consumidores na Cidade e Província de Maputo reduziria a sua dependência de *maguevas* (vendedores ambulantes), evitaria a concorrência directa com os produtos Sul-Africanos e colocaria o produto onde existe um défice, dando ao produtor vantagens monetárias.

### **Conclusão**

Os agricultores urbanos de Maputo nas associações da zona verde, são na sua maioria agricultores a tempo inteiro e as suas famílias dependem em grande parte da renda gerada pela produção agrícola. A sua situação económica torna-os vulneráveis. Assim, para complementar as suas baixas rendas, os agregados familiares dos agricultores criam estratégias e fontes de renda adicionais.

Os outros factores que fazem com que os agricultores sejam vulneráveis é a elevada faixa etária de vários agricultores, aliados ao seu baixo nível de educação formal. Ambos factores dificultam a sua entrada no mercado de trabalho formal. Os agregados familiares dos agricultores são maiores do que a média dos da cidade, o que prova ser simultaneamente uma vantagem (trabalho familiar) e um desafio (mais familiares a serem sustentados). A maioria dos agricultores vive na casa própria e possui um televisor e um telefone.

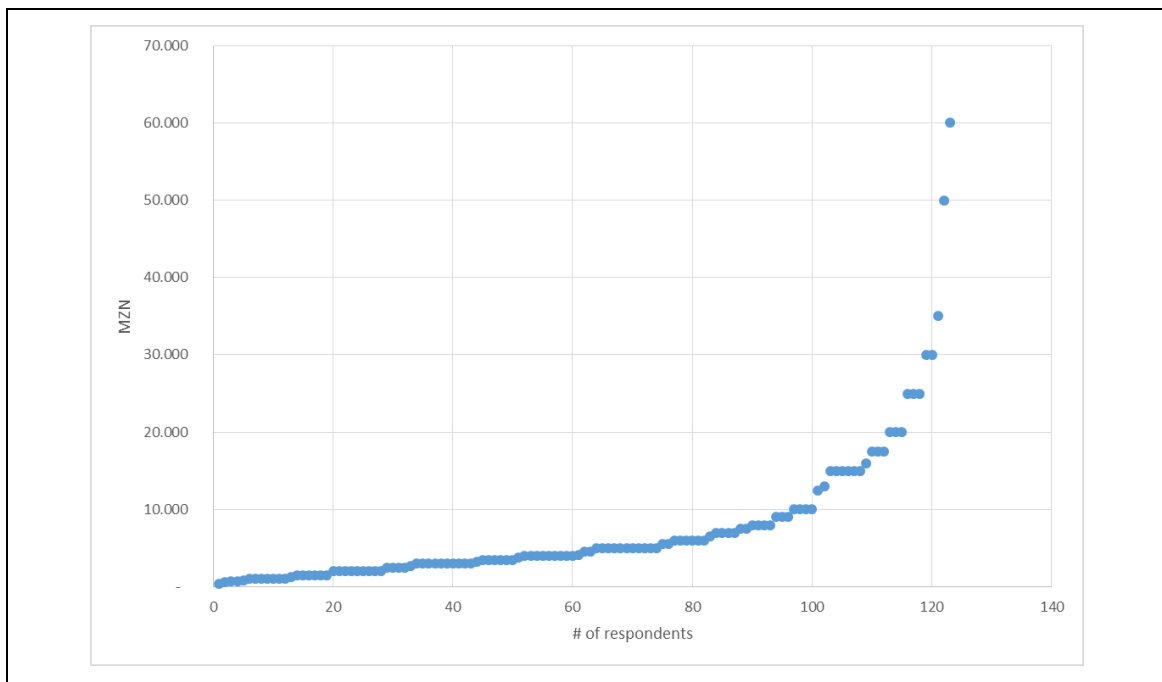
Apesar da restrição imposta pelas suas condições socioeconómicas (baixo nível de educação formal, incapacidade de ler ou escrever em Português, e falta de meios de transporte), continuam a trabalhar na AU porque é imprescindível para a sua renda e é uma fonte de alimentos frescos.

## **3.5 Breve análise económica da produção hortícola em Maputo**

*Erik Engel*

Os agricultores ganham diversas rendas provenientes da produção hortícola, dependendo do número de canteiros que cultivam, da época do ano, da qualidade e preço, dos factores de produção, e dos preços do mercado. Apesar desta instabilidade, 80% dos agricultores entrevistados no estudo de base afirmaram que nos últimos cinco anos, a agricultura tem sido a sua principal fonte de renda (17\_B\_MP, n=368). A AU é apenas uma estratégia de sobrevivência para os agricultores que não têm outras oportunidades de geração de renda, e uma base de renda bastante frágil. A Figura 8 mostra a taxa das rendas provenientes das vendas de culturas. Cerca de 124 agricultores entrevistados reportaram uma média mensal de (17\_B\_MP\_17), com rendas que variam de 1 000 a 60 000 MZN (aproximadamente 15 - 880 €). Em média, os

agricultores ganhavam 7 500 MZN (aprox. €110), a maioria das indicações (11) foram para 6 000 MZN (aproximadamente €88), 5 entrevistados disseram que ganhavam entre 350 e 999 MZN (aproximadamente €5-15).<sup>19</sup>



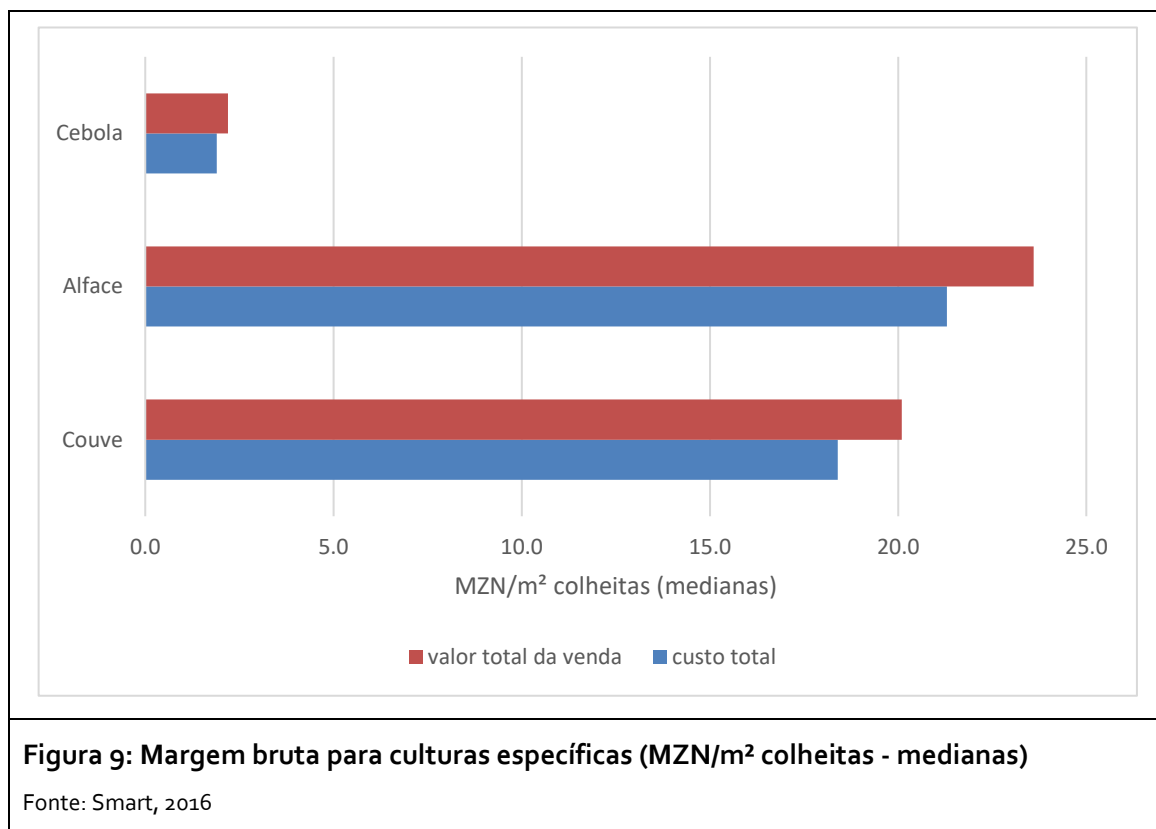
**Figura 8: Estimativa da renda média mensal dos agricultores em Maputo**

Fonte: UFISAMO (17\_B\_MP)

Conforme descrito no Capítulo 3.3.2.3, as associações dos agricultores cultivam canteiros de 2-4 m<sup>2</sup>. Em média, um agricultor trabalha 80 canteiros (n=338): 51% cultivam 10-50 canteiros, e 26% mais de 100 canteiros. Numa estimativa aproximada, isso equivale a uma média de 239 m<sup>2</sup> de terra cultivada por agricultor.

Um artigo publicado pela Smart (2016, p. 98) aponta despesas e benefícios brutos relacionados com culturas específicas (ver Figura 9). Conclui-se que os agricultores em Maputo podem fazer uma média de 1,7 MZN (aprox. 2 cêntimos) por m<sup>2</sup> de colheita de couve e 1,3 MZN por m<sup>2</sup> de colheita de alface, as duas principais culturas.

<sup>19</sup> Os dados de renda devem ser tratados com atenção, pois a maioria dos agricultores não mantém seus registos de renda. Além disso, não está claro se eles se referem a renda (= rotatividade) ou lucro (= ganhos totais menos custos de produção). Os números, no entanto, dão uma indicação da amplitude e escala dos rendimentos agrícolas urbanos.



Assumindo que a alface e a couve cobrem uma superfície aproximadamente igual e assumindo uma média de 1,5 MZN por m<sup>2</sup> da colheita, o agricultor médio pode extrair 358 MZN (aproximadamente €5) a cada 40-45 dias, a duração de um ciclo de produção<sup>20</sup>

Conforme descrito no Capítulo 3.8.2, o Ministério da Saúde (MISAU) definiu uma cesta básica para cobrir as necessidades alimentares e nutricionais de uma família de cinco pessoas que custa aproximadamente 7 500 MZN (SETSAN, 2014). Qualquer lucro obtido com a produção hortícola é claramente insuficiente para cobrir este encargo financeiro. Cerca de 63% dos agricultores que responderam à 'questão da renda' na pesquisa de base não ganhavam o suficiente para comprar a cesta básica, muito menos para pagar outras despesas domésticas como: electricidade, tratamento médico, roupas, escola, transporte, etc. Somente o agricultor "médio" teria o suficiente para pagar a cesta básica, e isto, porque 17% dos entrevistados declararam que a sua renda estava entre 15 000 - 60 000 MZN (aproximadamente 220 - 880 €).

Para concluir, a agricultura urbana não permite que o produtor médio crie renda suficiente para aumentar, investir, guardar dinheiro, ou cobrir mais do que as necessidades básicas, se for o caso. No entanto, a agricultura urbana é a única actividade económica para 76% dos agricultores urbanos (Paganini et al., 2018). 8).

A produção hortícola nas zonas urbanas em Maputo é uma actividade económica insignificante realizada por pessoas vulneráveis dentro da comunidade urbana. Cerca de 42% dos agricultores têm mais de 65 anos e a maioria destes são mulheres. Mesmo se a taxa tenha nivelado de 80% de

<sup>20</sup> Este número parece notavelmente reduzido. Aqui, como na pesquisa de base do Projecto UFISAMO, recomenda-se que se tenha atenção com relação aos dados económicos recolhidos nas pesquisas.

mulheres agricultoras registadas até ao novo milénio para 55% de mulheres agricultoras de acordo com as listas dos membros das associações, fornecidas em 2017. A maioria não tem acesso ao Instituto Nacional de Segurança Social (INSS) e depende do seu próprio trabalho ou do apoio familiar para a sua renda. As implicações desta economia insignificante na segurança alimentar e nutricional através da renda são discutidas no Capítulo 3.8.

Os custos totais de produção, segundo Smart (2016), são compostos de despesas para sementes/mudas (couve: 21%, alface: 4,5%), fertilizantes (couve: 4,2%, alface: 17%), pesticidas (couve: 9%, alface: 18%) e pagamentos a trabalhadores diários (couve: 27%, alface: 20%) (ibid., p.99). A produção de mudas, a construção do solo e a rotação de culturas para reduzir a necessidade de fertilizantes e a gestão integrada de pragas podem reduzir os custos de forma considerável. As BPA urbanas (Capítulo 5.1.1) e as recomendações (Capítulo 6.3) retomam estes resultados e fornecem mais discussões.

### **3.6 Estrutura organizacional da agricultura urbana em Maputo**

*Luisa Chicamisse-Mutisse*

O estado actual do sector agrícola urbano de Maputo é o resultado das crises alimentares e da intervenção do Estado após a Independência. Este capítulo, primeiro irá resumir o panorama histórico da AU e seguirá com uma visão geral da organização dos agricultores na cidade. O foco está nas associações dos agricultores como estrutura mais importante da AU.

#### **3.6.1 História do desenvolvimento agrícola urbano e a sua influência na estrutura organizacional**

Moçambique alcançou a independência do sistema colonial Português em 1975, quando a Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO) assumiu o novo governo e concebeu um modelo político e económico. Como resultado deste processo, os colonos e o capital investido partiram, um movimento que levou à crise em vários sectores da economia. Como forma de inverter esta situação, o Terceiro Congresso do Partido Frelimo, realizado em 1977, proclamou a FRELIMO como partido Marxista-Leninista e assistiu à adopção de um sistema económico centralizado. A agricultura foi definida como a base do desenvolvimento e um factor dinamizador da indústria (Abrahamson & Nilsson, 1994). Esta nova estratégia visava:

"A negação dos modelos coloniais e neocoloniais de desenvolvimento e a continuação de adopção de estratégias desenvolvidas durante a luta armada, mas destacando a necessidade de um verdadeiro desenvolvimento socialista baseado em instituições que (do ponto de vista do governo) não promoveram a exploração do homem pelo homem, nomeadamente cooperativas, machambas governamentais, fábricas governamentais e formas colectivas de comércio" (Adam, 2005, p. 118).

A criação de zonas verdes foi lançada em resposta à escassez de alimentos e ao desemprego resultantes do êxodo português e rural (RPM, 1979). O objectivo das zonas verdes era (i) absorver mão-de-obra produtiva e excedentária; (ii) garantir o abastecimento urbano através da produção

agrícola e pecuária; (iii) promover a pesca em rios e lagos; (iv) criar zonas de lazer e paisagem como forma de complementar as medidas para assegurar um equilíbrio ambiental; (v) criar espaços florestais para extracção de madeira, materiais de construção, produção de mel e cera (RPM, 1979).

O sector de produção da zona verde foi organizado em quatro unidades separadas: cooperativas, associações, pequenos agricultores independentes e empresas privadas. Foram também introduzidas hortícolas caseiras (quintaleiros). Nessa altura, o Estado pretendia mobilizar os agricultores e unificá-los em cooperativas. No entanto, quando isto falhou, várias categorias de agricultores coexistiram.

Para auxiliar os agricultores, o Estado forneceu apoio técnico (organização, serviços de extensão e acesso a insumos e mercados) através do Escritório de Zonas Verdes e casas agrárias. De acordo com Sumbane (1988), em 1986, cerca de 203 cooperativas com um total de 11 000 membros em 580 hectares estavam envolvidas na AU. O sector empresarial privado com 390 agricultores ocupou 1 787 hectares. Cerca de 60 000 pequenos agricultores individuais ocuparam aproximadamente 0,75 hectares por agregado familiar, 0,5 nas zonas secas e 0,25 nas zonas húmidas. Foram criadas 64 associações com 8 412 membros. Excluindo as terras e os agricultores organizados em associações, o que representa uma superfície total de mais de 47 000 hectares (contra 1 300 actualmente) dedicados à agricultura urbana e geridos por mais de 70 000 agricultores de todos os tipos.

As alterações ocorridas após a adopção do Programa de Ajustamento Estrutural (PAE) em 1987 conduziram a uma redução do apoio estatal. Em consequência, alguns agricultores não conseguiram fazer face ao impacto do PAE e abandonaram completamente a agricultura urbana. No mesmo ano, foi introduzida a reforma administrativa. Ela reconfigurou o espaço da Cidade de Maputo, separando-o da actual Cidade da Matola, onde muitas das actividades agrícolas urbanas estavam localizadas. Por esta altura, iniciaram-se as conversações para se acabar com o conflito armado.

A assinatura dos Acordos Gerais de Paz em 1992 e o início do período de reconstrução pós-guerra contribuíram para a aceleração da urbanização da Cidade de Maputo, que foi acompanhada pela pressão do mercado imobiliário, acabando por conduzir a conflitos de terra. Em resposta a este impacto negativo sobre os agricultores e as zonas verdes da cidade, o Conselho Municipal de Maputo (CMM) sensibilizou e mobilizou agricultores e cooperativas independentes, formalizou associações e a sua existência com a Câmara Municipal de Maputo de modo a permitir-lhes receber apoio de diferentes intervenientes (exemplo, Estado, ONGs, CMM).

### **3.6.2 Tipos de organizações de produtores**

*Com a contribuição de Ivo Cumbana*

Os produtores de agricultura urbana na Cidade de Maputo não têm uma estrutura organizacional unificada. Os agricultores em associações de agricultores estão organizados em Conselhos Distritais, que por sua vez se congregam no Conselho da Cidade. Os membros de cada associação são distribuídos em três níveis hierárquicos e têm diferentes responsabilidades operando com base num conjunto de regras e normas definidas (ver organograma abaixo).

As cooperativas costumavam aderir aos Conselhos da Zona sob tutela do Conselho Geral de Cooperativas (UGC), mas agora estão a extinguir-se gradualmente. A sua estrutura interna era semelhante à das associações. No entanto, as poucas cooperativas sobreviventes têm uma estrutura fraca e alguns membros venderam os seus espaços e agora operam como agricultores independentes.

Os pequenos agricultores independentes não são formalmente organizados, mas funcionam com base nas relações familiares de cooperação, complementaridade e reciprocidade quando se trata de tarefas caseiras, tanto dentro como fora de casa.

Para além dos tipos de agricultura acima mencionados, muitas famílias praticam a horticultura a frente ou atrás dos quintais (quintaleiros). A horticultura caseira é organizada de diferentes formas com a ajuda de familiares ou de trabalhadores assalariados. O principal objectivo é o autoconsumo, embora alguns produtos sejam vendidos (para mais detalhes sobre hortícolas caseiras, ver Flores, 2018).

As instituições que desenvolvem actividades agrícolas, tais como escolas, igrejas, Banco de Moçambique e cadeias, são organizadas de acordo com a sua motivação e objectivos específicos. No caso das escolas, a AU tem lugar nas aulas de agro-pecuária, com a direcção da escola, professores e alunos como intervenientes principais. Da 8ª à 10ª classe, os alunos praticam a produção agrícola e aprendem sobre nutrição e criação de animais.

Independentemente da organização interna das diferentes categorias de agricultores, os agricultores recebem apoio do Município de Maputo (CMM), intervenientes de extensão, ONGs e Serviços de Extensão Agrícola (SEA) da Direcção de Agricultura e Segurança Alimentar e Nutricional da Cidade de Maputo (DASACM). Estas instituições prestam apoio gratuito às associações e escolas. Em certos casos, podem solicitar um técnico e pagar as despesas de deslocação.

### **3.6.3 Associações dos agricultores**

A Cidade de Maputo tem cerca de 11 200 agricultores associados, organizados em 34 associações que operam em quatro distritos municipais no campo da AU (ver Tabela 8).



<b>Tabela 8: Associações<sup>21</sup> na Cidade de Maputo</b>			
<b>Distrito Municipal</b>	<b>Número de associações</b>	<b>Número de agricultores</b>	<b>Zona ocupada em hectares (ha)</b>
KaMavota	11	8 791	816
KaMubukwana	15	1 597	422
Katembe	5	162	53
KaNyaka	3	644	9
Total	34	11 194 <sup>22</sup>	1 300
Fonte: DASACM, 2018			

Os dados disponíveis de Malauene (2002) e Chicamisse (2005), quando comparados com os dados acima, indicam um aumento no número das associações na Cidade de Maputo. Os distritos de KaMubukwana, KaNyaka e Katembe aumentaram de 10 associações e um total de cerca de 1 800 agricultores para 22 associações e cerca de 5 000 agricultores.

Apesar da duplicação do número de associações e membros quase a triplicar, muitos presidentes das associações dos distritos de KaMavota e KaMubukwana relataram perdas de membros nos últimos dez anos. A morte, afastamento por velhice, doença, mudança de actividade, migração, venda de espaço para construção de habitação, baixa produção e produtividade foram algumas das razões (17\_AS\_MP). Combinando a baixa taxa de adesão de membros mais jovens à associação (ver Capítulo 3.4) e a informação acima, parece que a agricultura urbana está actualmente num período de declínio.

A maioria das associações (54%) foi criada antes da década de 1990, com o Gabinete de Zonas Verdes e casas agrárias a desempenhar um papel importante (17\_AS\_MP).

### **Dimensão das associações e composição de género**

As associações KaMavota e KaMubukwana têm uma média de 320 membros. Entretanto, a dimensão das associações, varia muito nos dois distritos, de 60 a 1 915 membros em KaMavota e de 11 a 297 membros em KaMubukwana. A associação com o maior número de membros é 'Joaquim Chissano', com um total de 1 915 membros, e a com o menor número é '8 de Março' com 11 membros (ver Anexo 4).

As associações no distrito de KaMubukwana têm menos membros (menos de 300 membros, 142 membros em média). As associações mais antigas (formadas no final dos anos 70 e início dos anos 80) com um número menor de membros (11 a 297) encontram-se neste distrito municipal, com mulheres representando entre 90 e 100% dos seus membros. Por outro lado, o distrito de

<sup>21</sup> Nenhuma associação foi identificada nos outros distritos municipais (Imamanculo, KaMpfumu e KaMachaquene). Alguns residências têm pequenos terrenos com produção agrícola, assim como terrenos baldios ocasionais e/ou instituições (ex.: Escolas, igrejas, hospitais)

<sup>20</sup> Nenhuma associação foi identificada nos outros distritos municipais (Imamanculo, KaMpfumu e KaMachaquene). Alguns residências têm pequenos terrenos com produção agrícola, assim como terrenos baldios ocasionais e/ou instituições (ex.: Escolas, igrejas, hospitais)

<sup>21</sup> Número arredondado para 11 200 no texto do relatório.

KaMavota tem associações maiores (60 a 1 915 membros e uma média de 601) que são mais mistas na sua distribuição de género e ocupam maiores parcelas de terra.

Os membros da associação reconhecem as vantagens das associações mais pequenas em relação às maiores e de maior inserção e interacção (um dos entrevistados afirmou: "a gente conhece as pessoas pelo nome e a gente sabe algo sobre a família... há associações cujos os membros não se conhecem... aqueles que estão no mesmo bloco sim...,mas os outros não". O lado vantajoso é: conhecimento da organização e da liderança, facilidade de controlo de assiduidade apesar da fraca inscrição e da inexistência de arquivos da associação, facilidade de comunicação e circulação de informação, divisão melhorada dos recursos existentes, serviço personalizado dos revendedores que conhecem os agricultores e a sua zona de cultivo e facilidade de conhecimento para os membros e não-membros que frequentam o recinto da associação para vender ou comprar produtos ou fornecer serviços. No lado desvantajoso, eles mencionaram a não substituição de membros da gerência, mas sim uma troca de tarefas e as taxas de afiliação que nem sempre cobrem despesas e taxas do Conselho (17\_B\_MP).

As associações com um grande número de membros têm a vantagem de cobrar mais taxas de associação para cobrir despesas operacionais. Em termos de desvantagens, o acesso aos serviços de extensão agrícola ocorre numa proporção mais baixa (menos membros participam das sessões), já que as sessões dos extensionistas são quase sempre colectivas; há uma maior circulação de terceiros e relações informais são estabelecidas (trabalhadores e locatários de terrenos) além do conhecimento da gerência e de outros membros.

Visando facilitar o funcionamento destas associações e minimizar os impactos negativos de um grande número de membros, o CMM e a DASACM têm sensibilizado as associações para o redimensionamento. Os membros mencionaram que procuraram minimizar os efeitos negativos do tamanho através da formação de grupos de produção. Os grupos dividem a associação em vários grupos, cada um com um chefe de produção para gerir as operações e garantir o fluxo de informação a diferentes níveis.

Há duas associações só de mulheres e nenhuma só de homens. A maioria das associações é mista, com uma maior proporção de mulheres como membros. Os estudos mais antigos (Casimiro, 2004; Cruz e Silva, 2003; Malauene, 2002; Chicamisse, 2005) indicam uma prevalência global de mulheres sobre homens activos na AU na Cidade de Maputo. A presença substancial de mulheres deve-se principalmente à difícil inserção no mercado de trabalho como resultado da baixa escolaridade. Além disso, as famílias chefiadas por mulheres e/ou mulheres cujos maridos trabalham nas minas da África do Sul praticam a AF como uma fonte alternativa de renda e acesso aos alimentos (Cruz e Silva, 2003).

Os participantes dos grupos focais relataram que a esmagadora maioria das mulheres, em oposição aos membros masculinos, não interfere de forma alguma no funcionamento das associações, uma vez que não há divisão de trabalho baseada no género na Agenda Urbana. Estes acrescentaram que a presença de mulheres atrai recursos, uma vez que o governo e as ONGs as vêem como grupos vulneráveis. Elas também contribuem positivamente para a interacção dos membros (criam grupos informais de poupança ou "*xitique*", apoiam a realização de refeições em reuniões e festas, e desempenham um papel considerável no consolo das famílias enlutadas ou doentes).

Estudos realizados nas zonas verdes de Maputo mostram que o envolvimento das mulheres nas associações trouxe mudanças nas relações de género e as mulheres participam cada vez mais nas decisões sociais e económicas da família (Casimiro, 2004; Cruz e Silva, 2003; Malauene, 2002). Isto permite melhorar as condições de vida e os meios de subsistência, tais como o acesso à terra, alimentação, educação, formação profissional e posições de liderança.

A presença masculina nesta actividade tem aumentado nos últimos anos. Mosca (2005) afirma que isto está relacionado com o encerramento de fábricas e a adopção do Programa de Ajustamento Estrutural. Mudanças na geopolítica regional também levaram à redução de trabalhadores nas minas da África do Sul, deixando como alternativa o mercado de trabalho nacional. As mulheres apreciam e reagem positivamente à presença masculina, mas consideram-na transitória. Afirmam que, quando surgem outras oportunidades no mercado de trabalho, os homens retiram-se temporariamente ou permanentemente. Um estudo de Siteo (2010) também afirmou que as mulheres estão convencidas de que o aumento da presença masculina na agricultura de urbana deve-se à falta de emprego.

### 3.6.4 Estrutura organizacional das associações

As associações de agricultores em Maputo têm uma estrutura organizacional formal e são publicadas no Diário do Governo (85%). Têm estatutos (93%) e estão inscritas na DASACM e CMM. As instituições governamentais e municipais responsáveis pela agricultura e gestão de terras urbanas, respectivamente.

A estrutura organizacional é composta por três níveis hierárquicos distintos, nomeadamente:

1. Conselho da Cidade de Maputo: constituído por um presidente, um vice-presidente e um secretário;
2. Conselho dos distritos municipais, constituídos por um presidente, um vice-presidente e um secretário-geral;
3. Associações de agricultores organizadas em três níveis hierárquicos com tarefas individuais e responsabilidades:
  - Nível do conselho de administração: Composto pela Assembleia Geral e o Conselho de Administração (presidente, vice-presidente e secretário). É acompanhado pelo conselho de fiscalização;
  - Nível tático: mediação entre a direcção e os membros da associação. É constituído principalmente por chefes de sector, ou seja, produção, sub-unidades, pequenas unidades de produção, chefe de bloco, assuntos sociais, drenagem, tesoureiro e vendas;
    - O chefe da produção mantém a descrição geral dos produtos e quantidades produzidas nas terras da associação, ajuda a difundir as técnicas de produção e acompanha o uso de pesticidas e outras questões como roubo, higiene do campo, etc. Em resumo, os acompanhamentos servem para detectar se as lições aprendidas nos campos de demonstração de resultados são aplicadas pelos agricultores singulares;

- O chefe de drenagem é responsável por todo o sistema de irrigação e drenagem;
- O chefe de bloco é responsável pelas subestruturas acima mencionadas para apoiar as suas tarefas em grandes associações;
- Não existe nenhum chefe de vendas em todas as associações: qualquer pessoa pode colectar informações sobre os preços de mercado na cidade, estabelecer um preço de venda a ser respeitado por todos os membros da associação e verificar se os preços são realmente pagos pelos intermediários *maguevas*.

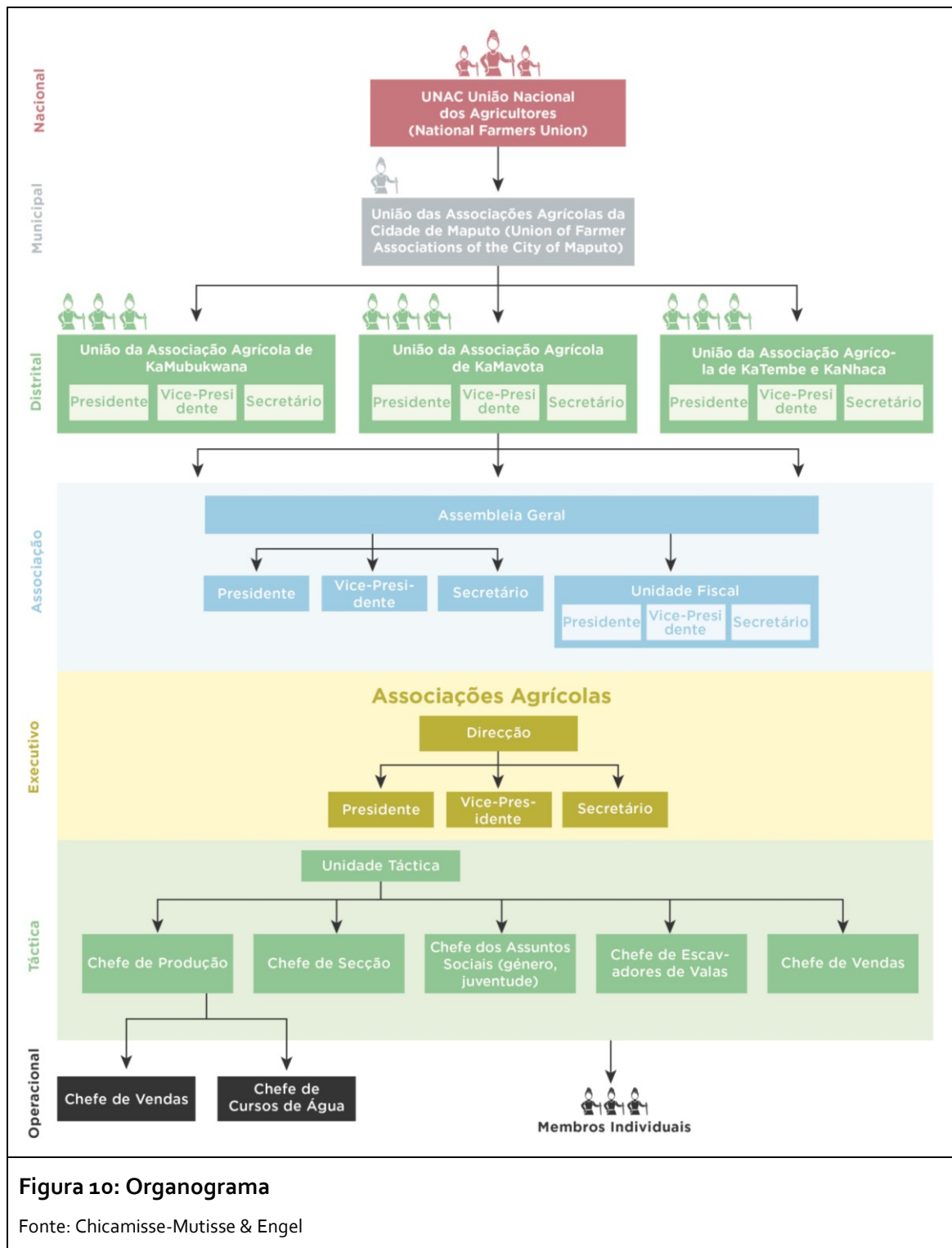
Estes cargos existem na maioria das associações. Devido às dúvidas por parte dos membros da associação, muitas vezes há dificuldades no cumprimento das suas missões;

- Nível operacional: constituído pelos membros da associação. A sua função é produzir, participar em reuniões e assegurar o apoio à produção através de campos de demonstração de resultados.

A Assembleia Geral é um dos órgãos mais importantes da associação. É aqui onde se materializam as diferentes formas de participação dos membros. Ela elege a direcção da associação, aprova as suas actividades e propõe alterações aos estatutos, regulamentos e planos de actividades.

Os cargos da associação podem ser ocupados por homens e mulheres, conforme descrito na Tabela 9 abaixo.

Cargo da associação	Masculino	Feminino	Sem cargo	Total
Presidente da assembleia	34,6	50,0	15,4	100
Presidente da associação	46,2	50,0	3,8	100
Vice-presidente	23,1	61,5	15,4	100
Secretário	53,8	42,3	3,8	100
Chefe de produção	61,5	38,8	7,7	100
Chefe de drenagem	69,2	19,2	11,5	100
Tesoureiro	7,7	84,6	7,7	100
Assuntos sociais	34,6	53,8	11,5	100
Chefe das sub-unidades (unidades de pequena produção)	50,0	16,5	33,3	100
Guarda	7,7	0	92,3	100%
Fonte: Chicamisse-Mutisse				



Apesar de a divisão de tarefas e actividades não ser baseada no género, as mulheres tendem a desempenhar funções específicas na direcção da associação, nomeadamente, tesoureira (84,6%) e assuntos sociais (53,8%). Os agricultores mencionaram que as mulheres são preferidas neste contexto porque é tradicional que elas desempenhem estas tarefas dentro da família e na comunidade. Elas são confiáveis quando se trata de gerir fundos. Por sua vez, os homens assumem principalmente a tarefa de chefe de produção (61,5%), drenagem (69,2%) e subunidades (50%), uma vez que estas actividades requerem força física e maior capacidade de

persuasão (qualidades que ainda se acredita serem mais encontradas nos homens do que nas mulheres).

Nas associações com distribuição mista de género, os cargos de direcção (Presidente, Vice-Presidente e Secretário) são ocupados por mulheres e homens. Não existem direcções homogéneas. Os entrevistados dos grupos focais afirmaram que a equidade de género ganhou força nos últimos anos. No passado, a gestão feminina não era incomum (18\_FG\_MP).

A estrutura formal acima descrita coexiste com uma estrutura informal que decorre das relações interpessoais dentro da organização e afecta a vida quotidiana das associações. Isto é possível porque os não membros trabalham em campos da associação como trabalhadores permanentes ou sazonais e em campos singulares. Os comerciantes informais de pesticidas, alimentos e sementes e as mulheres que vendem refeições nos campos também são um componente desta estrutura informal.

A maioria dos trabalhadores contratados pelos agricultores da associação não pertence a nenhuma associação, mas participam em actividades agrícolas e na troca de experiências nos campos de demonstração de resultados (CDR) em nome do seu empregador. Estes trabalhadores agrícolas não têm poder de decisão sobre as técnicas aplicadas e, por vezes, nem sequer têm conhecimento do tipo de pesticidas ou fertilizante que utilizam.

A relação entre os intervenientes das duas estruturas baseia-se na confiança. Não é regulada pelas associações. As partes envolvidas definem as regras (por exemplo, taxas de filiação, período de desclassificação do serviço, calendário de actividades, obrigações para com o requerente). A própria relação é dinâmica e sujeita a alterações/modificações a curto, médio e longo prazo.

A estrutura informal pode criar desconforto na associação, precisamente porque as actividades não são regulamentadas. De acordo com os grupos focais, algumas associações estão em processo de manter um registo do trabalho e das machambas arrendadas para melhorar a gestão dos locatários e controlá-los: alguns locatários são vistos como pessoas que causam confusão e possivelmente roubam, por exemplo, a venda ilegal de produtos na ausência dos proprietários (18\_FG\_MP).

### **Eleição, liderança e o processo de tomada de decisão nas associações**

Os membros da direcção são eleitos por direito de voto universal e são conhecidos por quase 90% dos membros da associação (n=369). Dito isto, apenas 63% dos agricultores entrevistados relataram ter participado no processo eleitoral (n=369), 46% dos quais consideraram o processo muito bom, 37% bom e 5% adequado (n=263), (17\_B\_MP).

O mandato dos órgãos existentes nas associações varia entre três e cinco anos. Os dirigentes que estão no comando há muito tempo são forçados a abandonar os seus cargos.

No que diz respeito à competência dos dirigentes da associação e dos vários dirigentes de sector, os grupos focais consideraram os seguintes aspectos, nomeadamente: i) Liderança: experiência prévia em cargos de direcção e desempenho; apresentação de ideias para fazer avançar a associação; ii) Personalidade: bom comportamento, dinamismo, ser activo e amigável com os

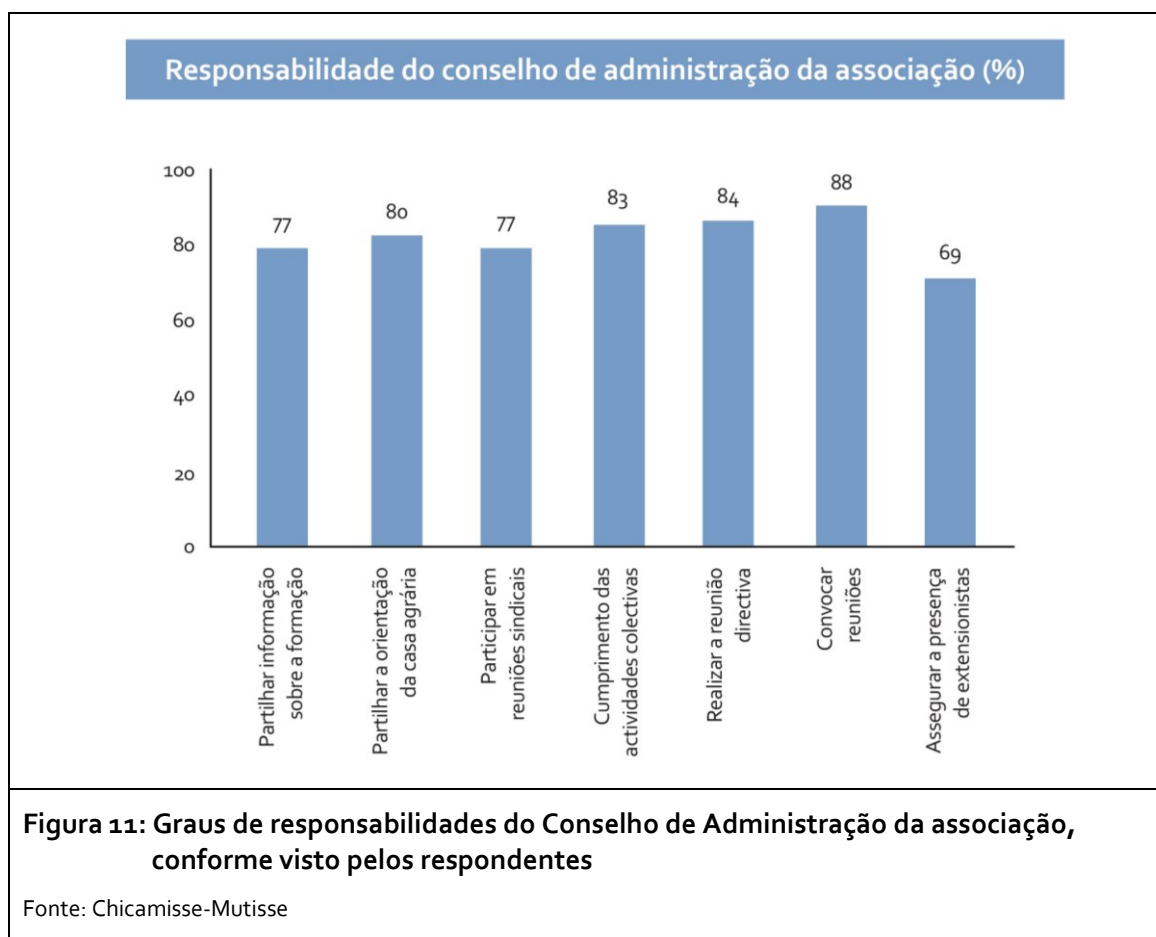
outros membros; conduta irrepreensível em relação aos outros membros da associação e às regras da associação (pagamento de taxas de membro); iii) Envolvimento: participação activa nas reuniões e envolvimento com terceiros outorgantes (partes interessadas, tais como, a DASACM, CMM, ONG); ser exemplar em actividades colectivas.

Para além destes aspectos, foi mencionado que a equidade de género deve ser um elemento crucial na escolha dos líderes (18\_FG\_MP).

As decisões são tomadas pela maioria na Assembleia Geral ou nas reuniões semanais dos membros da associação. A supervisão do cumprimento das decisões tomadas compete à direcção, que pode nomear o sector em causa para acompanhar o processo.

### Actividades dos membros do conselho de administração

Em termos de responsabilidades, a direcção da associação deve assegurar a administração diária da associação. Todos os membros estão cientes do conjunto de tarefas a serem realizadas (ver Figura 11).



Em termos gerais, os produtores estão satisfeitos com a gestão da sua associação e avaliam positivamente o seu trabalho. Eles acrescentaram que algumas preocupações poderiam ser superadas através da construção de uma infra-estrutura, concretamente, um edifício como sede. Tal edifício seria importante para acolher reuniões, arquivar informações e armazenar produtos ou bens adquiridos. Neste contexto, foi mencionado que as reuniões não podem ter lugar quando

chove. Além disso, a documentação da associação é passada de mão em mão e, muitas vezes, mal conservada.

Os agricultores acrescentaram que o conselho tem sérias dificuldades em fazer cumprir os regulamentos/estatutos (25% dos membros). Alguns participantes do grupo focal afirmaram, "nós frequentemente nos queixamos dos nossos direitos e esquecemos que temos deveres na associação (...)". "Alguns só querem a associação quando há benefícios gratuitos a serem distribuídos aos membros... Mas quando exigimos o pagamento de taxas de membro, participação em reuniões e contribuições para despesas administrativas, eles nunca estão disponíveis" (18\_FG\_MP). A falta de apoio financeiro para construir infra-estrutura ou cobrir despesas diárias e a ausência de um armazém também foram vistas como restrições de gestão.

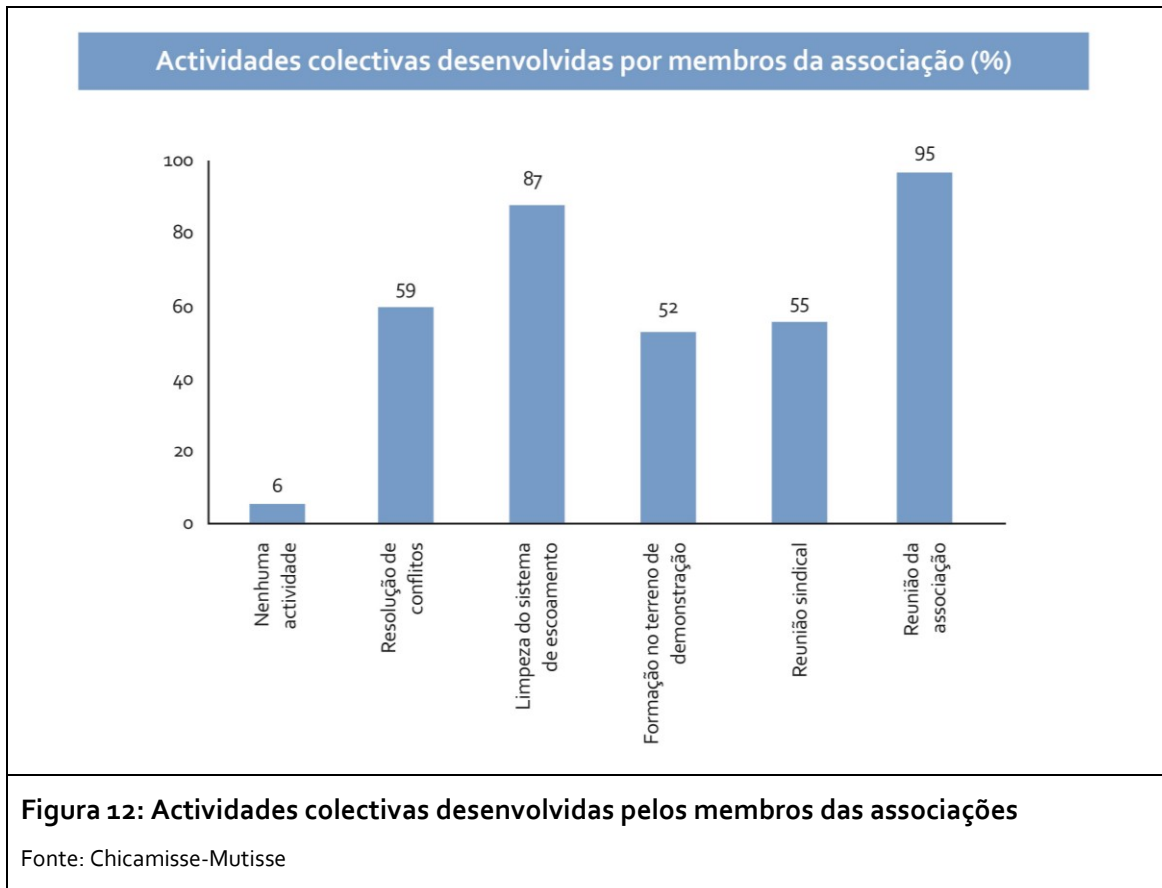
Embora os estatutos sejam claros quanto às sanções por incumprimento das regras e normas estabelecidas, 52% dos inquiridos afirmaram que, na maioria das vezes, eram utilizados avisos verbais e escritos (17\_B\_MP, n=329). As sanções severas (por exemplo, expulsão, 9%) já não são aplicadas por receio de feitiçaria ou conflito entre os membros.

### **3.6.5 Funcionamento das associações**

As associações funcionam de acordo com o calendário agrícola, com a abertura oficial das actividades em Março e o encerramento anual de Novembro a Fevereiro. Este período coincide com o período de plantação adequado para a maior parte das culturas hortícolas e é favorecido pelas condições climáticas, das quais o cultivo depende fortemente. Durante a época baixa, alguns agricultores vão a férias; trabalham a tempo parcial, enquanto os outros migram para a sua machamba dedicada às machambas de sequeiro, culturas resistentes à seca.

No que diz respeito ao tipo de actividades praticadas nas associações fora da cultura de frutas e produtos hortícolas: em 11 das 26 associações entrevistadas, os membros criam aves de capoeira e patos (embora em casa e não nas terras da associação), enquanto os membros de 5 das 26 associações têm pequenas explorações de peixe. O tipo de actividade realizada depende de quanto o produtor investe em insumos e mão-de-obra adicional, se necessário. Assim, os agricultores tomam decisões autónomas sobre o que plantar, quando plantar, que técnicas utilizar e como comercializar os seus produtos sem a interferência de terceiros. Somam-se às actividades produtivas individuais as actividades colectivas que garantem o funcionamento da associação como mostrado na Figura 12.



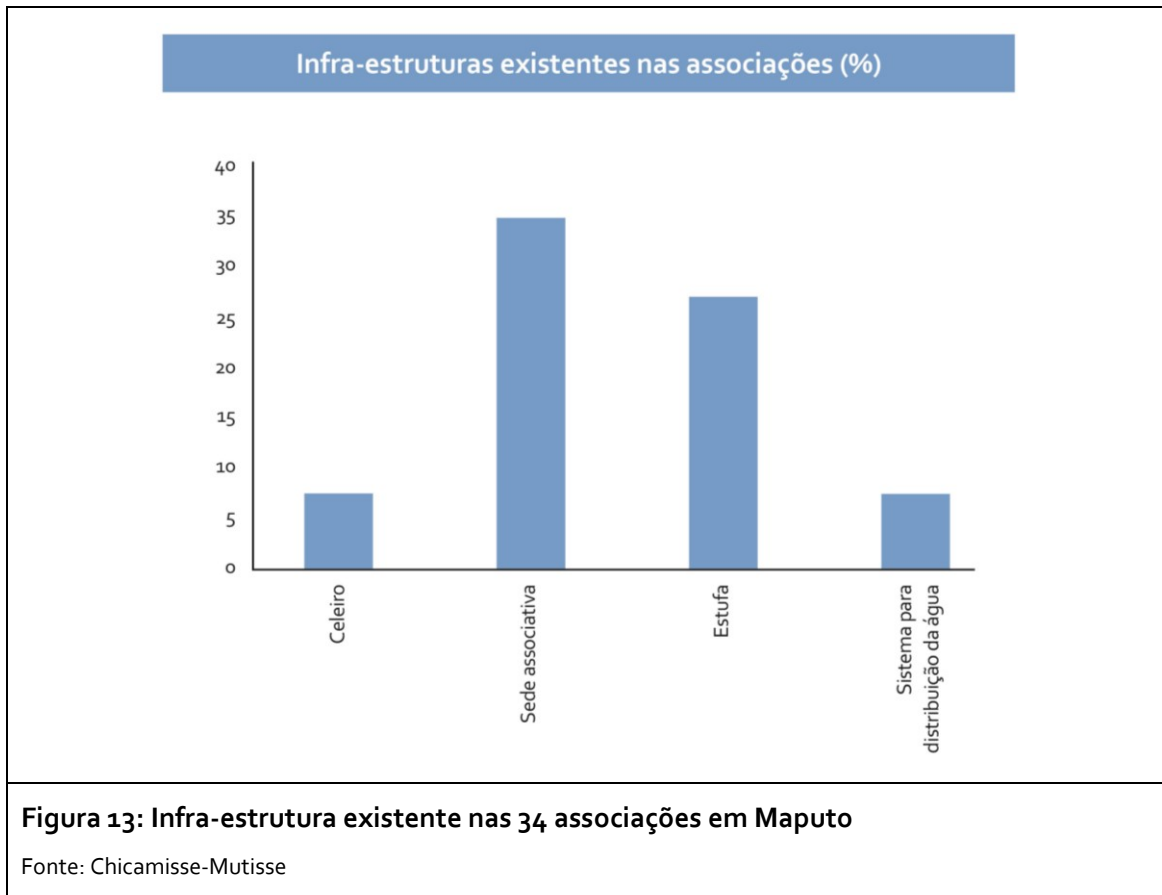


Os membros da associação participam das actividades como regra geral, demonstrando tanto o elevado potencial das associações para a produção como o compromisso dos seus membros. Apenas 27% relataram ter dificuldade em participar de tarefas colectivas (n=368). A falta de tempo para 78% dos respondentes (n=89), 8% de falta de dinheiro (n=88) e 2% de falta de valorização das ideias (n=87) apresentadas pelos membros estavam entre as razões citadas (17\_B\_MP).

### 3.6.6 Recursos materiais e activos nas associações

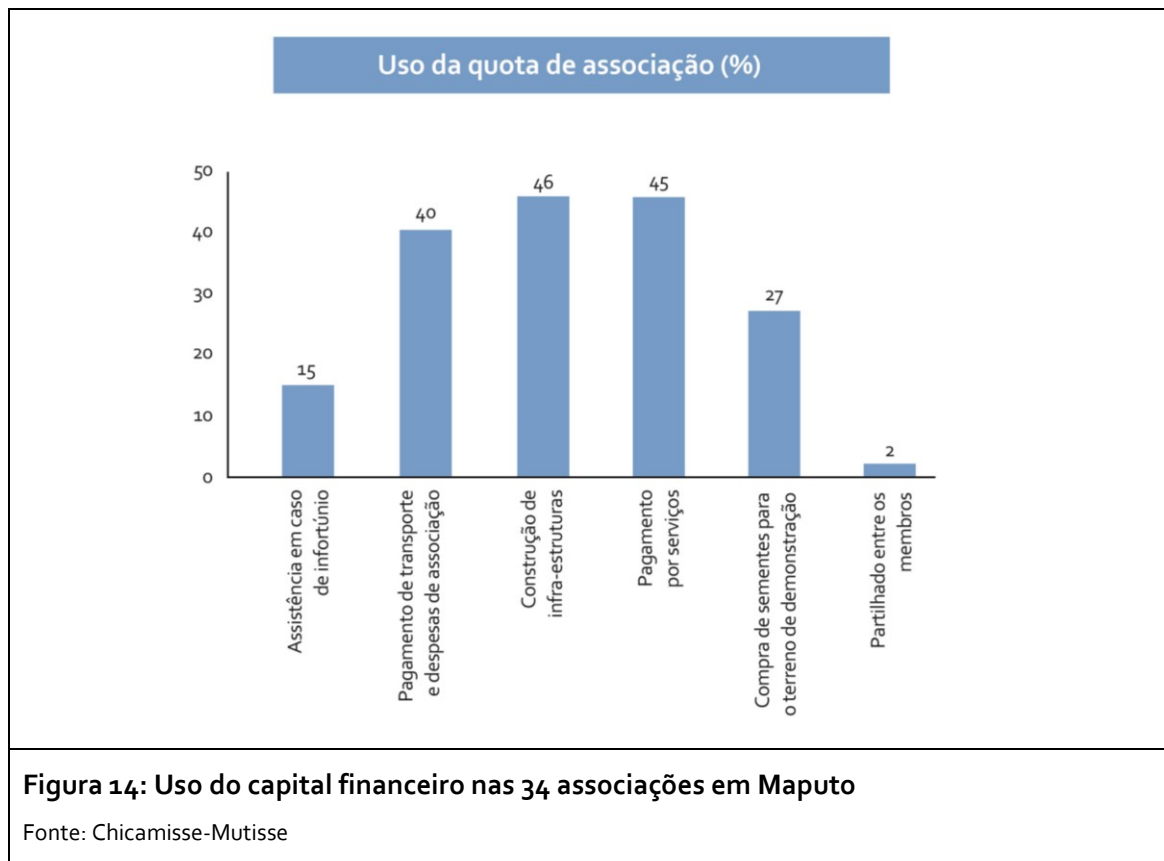
Os recursos das instituições podem ser divididos em infra-estrutura e fundos financeiros.

A infra-estrutura existente compreende um edifício sede, um aviário, (local de criação de aves), uma estufa, armazém e um sistema de distribuição de água, a maioria dos quais foi construída com o apoio do Estado e do CMM, ou assistência das ONGs como a ESSOR e a ACDI/VOCA.



A distribuição das infra-estruturas difere de uma associação para outra no mesmo distrito e entre distritos, nomeadamente a sede e as estufas. O Centro de Mulheres do Zimpeto é a associação que tem a maior infra-estrutura (1 sede, 1 casa, 4 viveiros, 1 sistema de irrigação, 1 poço) e não tem mais de 14 membros. A construção teve lugar no final dos anos 70 e início dos anos 80, com financiamento do governo italiano e apoio do governo moçambicano. Algumas das propriedades são arrendadas a terceiros outorgantes, criando assim rendas adicionais para financiar as actividades da associação e o pagamento de um incentivo anual aos membros.

O capital financeiro das associações é constituído sobretudo por taxas mensais de membro que variam entre 30 e 100 MZN. O montante é canalizado para diferentes actividades, conforme destacado na Figura 14.



De acordo com os membros, as taxas acumuladas anualmente são insuficientes para cobrir as suas necessidades, pelo que, muitas actividades já não podem ser realizadas. Isto refere-se, em particular, às relacionadas com o investimento em infra-estruturas e com a limpeza da drenagem de águas para irrigação. Em Maio de 2017, quando os dados foram colectados, 53% ainda não haviam pago as suas taxas mensais de membro inerentes a 2017.

Foi relatado que, em associações com menos membros, a cobrança de taxas de membro é fácil, rápida e completa. Quando a quantidade aumenta, a cobrança de taxas torna-se mais difícil. Os grupos focais mencionaram as seguintes razões para o não pagamento das taxas:

"Sobretudo devido ao facto de que a maior parte da gestão das associações não tem contas mensais ou anuais formais, nem mesmo Conselho Distrital tem. O valor é depositado na conta pessoal de um dos sócios. Tem havido casos de desvio de fundos da associação para despesas pessoais, sem penalizar os ofensores" (18\_FG\_MP).

O crédito bancário seria uma alternativa para financiar a infra-estrutura. As instituições bancárias formais e informais e os fundos agrários oferecem linhas de crédito para a agricultura. No entanto, por várias razões, os agricultores não têm acesso ao crédito: o risco inerente à agricultura, sobretudo quando está mal mecanizada e totalmente dependente das condições climáticas; a falta de conhecimento dos agricultores sobre as oportunidades existentes. A maioria das associações (70%) não tem conta bancária (17\_AS\_MP). De acordo com Mosca (2005), o apoio financeiro aos agricultores agrícolas durante o período socialista (1975 a 1984/1986) foi criado pelo Estado com fundos do Banco Popular de Desenvolvimento (BPD), que dependia do Banco de Moçambique para viabilizar os investimentos, embora o retorno tenha

sido sempre problemático. O mesmo autor acrescenta que, desde 1989, o orçamento do sector agrícola foi substancialmente reduzido, com resultados devastadores para o sector cooperativo e de pequena escala.

### **3.6.7 Percepção dos agricultores das associações de agricultores sobre a AU**

Em geral, os membros (quase 90%) estão felizes por fazer parte das associações (n=366). As razões para este nível de satisfação incluem: como uma actividade a tempo inteiro ou a tempo parcial, fornece alimentos para as suas famílias a baixo custo; assegura apoio e benefícios do governo e dos parceiros; proporciona oportunidades noutras sectores (por exemplo, no sector de venda de alimentos, venda de insumos e pesticidas, venda de mudas); permite o trabalho colectivo e a partilha de experiências; garante a protecção da terra; os membros podem contar com a assistência da gerência e outros membros com problemas pessoais e sociais ou conflitos com terceiros relacionados com o acesso à terra; permite-lhes adquirir conhecimentos e informações de outros membros (17\_B\_MP).

Cerca de 48% dos agricultores associados relatam que não houve nenhuma mudança na associação nos últimos cinco anos (n=358). Os problemas (limpeza do rio Mulahuze, acesso ao mercado, pagamento da taxa de membro) que afligiram a gestão e os agricultores associados nas décadas de 1980 e 1990 ainda são os mesmos de hoje, sem soluções de médio ou curto prazo à vista. Os agricultores gostariam de ver mais modernização e mecanização da AU no futuro (17\_B\_MP).

Para remediar esta falta de modernização, tanto as entrevistas como as discussões dos grupos focais sugeriram o seguinte:

- Melhoria da estrutura organizacional;
- Melhoria da memória institucional e acompanhamento /transparência;
- Melhoria da atracção e dos benefícios da agricultura urbana;
- Melhoria da estrutura de apoio.

Informações mais detalhadas sobre estas sugestões podem ser encontradas nas recomendações do Capítulo 6.

## **3.7 Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares em Maputo**

*Ivo Cumbana*

As preferências alimentares dos agricultores e dos seus agregados familiares influenciam nas decisões sobre as culturas cultivadas para autoconsumo, enquanto os alimentos e os hábitos alimentares dos consumidores/clientes dos produtos agrícolas urbanos determinam a sua procura no mercado. Portanto, a pesquisa agrícola urbana deve analisar os alimentos e os hábitos alimentares.

Os hábitos alimentares são definidos como a forma como os agricultores e os agregados familiares usam os alimentos que possuem, incluindo a forma como os adquirem, a frequência do consumo alimentar, e a composição da alimentação que determina o padrão de consumo alimentar. Os hábitos alimentares referem-se à disposição contínua adquirida pela repetição frequente de um acto, uso ou costume (Abreu et al., 2001).

“Por um lado, os hábitos alimentares dependem das possibilidades de acesso aos alimentos: da produção e consumo dependendo da posição que os indivíduos e grupos ocupam no processo produtivo. Por outro lado, dependem dos contextos culturais porque a alimentação é um fenómeno principalmente sociocultural, ou seja, os hábitos alimentares têm conteúdos simbólicos e relativos à percepção do organismo humano e à relação entre as sensações e as substâncias ingeridas” (Freitas et al., 2008, p. 25).

Olhando para as principais culturas cultivadas, os hábitos alimentares dos agricultores durante as horas de trabalho nas machambas e seus respectivos agregados familiares, este capítulo responde às perguntas: O que é que os agricultores urbanos produzem? e: O que é que os agricultores e suas famílias consomem?

### 3.7.1 Produção dos Agricultores

A produção hortícola nas machambas da cidade de Maputo é dominada pela alface e couve nos distritos onde se pratica a horticultura, sendo os distritos KaMavota e KaMubukwana os maiores agricultores. Dos 99% de agricultores em 90% das áreas de produção cultivam alface e couve durante todo o ano devido ao seu custo de produção acessível, ciclo de produção curto (30 a 45 dias) e alta procura do mercado (17\_B\_MP, n=369). Segundo os entrevistados, um pequeno número de agricultores cultiva espinafre, brócolos, feijão-frade, couve-flor, alho, nabo e manjeriço nos últimos dez anos e atendeu a uma demanda considerável dos consumidores.

Em relação ao plantio de árvores frutíferas, 86% dos agricultores têm bananeiras, 36% mangueiras e 51% mamões nas suas machambas, onde aproveitam os canais de água e valas existentes (17\_B\_MP, n=344).

Além disso, 44% também cultivam alface, couve, cebola e tomate nos quintais de suas casas em pequenos canteiros que variam de 3m<sup>2</sup> a 12m<sup>2</sup>.

Enquanto a maioria dos agricultores entrevistados produz por razões económicas, 75% também consomem as suas próprias hortícolas. (17\_B\_MP, n=368). Neste caso, a produção é orientada para as preferências alimentares das famílias, assim contribuindo significativamente para a sua segurança alimentar e nutricional (ver Capítulos 3.7 e 3.8).

A criação de animais é praticada por apenas 28% dos 369 entrevistados. A criação é feita nos seus próprios quintais ou em redor das suas casas e não nas machambas da associação devido à falta de infra-estruturas, aos elevados custos de produção e falta de segurança contra o roubo. Os animais criados são patos (66%), galinhas (51%), porcos (20%) e cabritos (3%). O pato é o animal de criação mais comum devido aos baixos custos de produção, ao uso de restos como alimento e ao preço de venda mais elevado em comparação com outras aves domésticas (17\_B\_MP, n=102).

A diversificação da produção hortícola é fraca. As mesmas culturas são cultivadas uma e outra vez. Por outro lado, a agricultura urbana representa a disponibilidade de alimentos e o seu acesso aos alimentos, especialmente hortícolas, e à renda. Embora a produção de frutas, sobretudo, a banana e papaia, geralmente ocorra nos campos, não é o foco principal dos agricultores. A produção pecuária é realizada em quintais e é menos relevante na contribuição para a disponibilidade de alimentos no sistema alimentar de Maputo.

### 3.7.2 Consumo alimentar dos agricultores e seus agregados familiares

Para a maioria dos agricultores das associações, o seu trabalho no campo é uma ocupação a tempo inteiro (ver Capítulo 3.4). A rotina de um agricultor urbano em Maputo é o trabalho diário de segunda a sexta-feira das 6h às 17h, com uma pausa média de uma a duas horas. Além disso, os agricultores urbanos frequentemente trabalham aos Sábados de manhã. Esta rotina influencia o seu comportamento alimentar, determinando o que eles consomem nas machambas e nas suas casas.

#### Alimentação dos agricultores nas machambas

Nas machambas, a maioria dos agricultores tomam uma refeição (almoço) composta por pão e *badgia* (pasteis de feijão moido e frito), *maguinha* (pequenos anéis fritos feitos de trigo) ou *maheu* (bebida caseira de farinha de milho), todos adquiridos nos campos. Gasta-se em média 10 a 20 MZN nesta refeição. Do ponto de vista do agricultor, é um alimento comprado a um preço acessível e que dá força e uma sensação de saciedade, permitindo-lhes suportar longas horas de trabalho nos campos. Em raras ocasiões, se sobra comida da sua refeição da noite anterior, levam-na consigo no dia seguinte para o consumo durante o intervalo.

Os agricultores que trabalham perto das suas casas tomam suas refeições em casa (ver abaixo). No ponto de vista do produtor, um almoço ideal nas machambas deve ser composto por uma feijoada acompanhada de farinha de milho para lhes dar força. Mesmo que haja refeições quentes à venda, os agricultores não as compram por causa dos preços (entre 60 e 120 MZN, cerca de 0,85 a 1,70 €). Portanto, as capacidades financeiras e o acesso aos alimentos são determinantes na escolha do que comer. É importante considerar a acessibilidade e o poder de compra dos agricultores, o que muitas vezes impossibilita uma alimentação equilibrada composta por diferentes grupos de alimentos, ou seja, alimentos básicos (cereais e tubérculos) alimentos construtores e protectores que ajudam no crescimento, (frutas e hortícolas) alimentos energéticos (Sanches & Smith, 2014).

O consumo de frutas foi mencionado de forma ligeira e, na opinião dos agricultores, não "enche a barriga" ou não "enche" o suficiente para o trabalho no campo. O alimento satisfatório é entendido como "aquele que tornará as pessoas fortes, porque é através da força advinda dos alimentos que se obterá resistência e aptidão para o trabalho agrícola" (Canesqui, 2007 em Krone, 2011, p.33).

Observou-se também que, nos poucos casos em que foi mencionado o consumo de frutas, as frutas importadas, como maçãs, peras e uvas, foram preferidas às frutas caseiras, como *tindziwa*, *malambe*, goiaba e *mapfilua* (Vaqueira infausta), embora em termos de preço estas sejam mais acessíveis e tenham um valor nutricional reconhecido. Segundo os agricultores, a fruta local por

vezes deteriora-se devido à alta de disponibilidade periódica de produtos e à ausência de instalações e técnicas de conservação. Por outras palavras, os excedentes de fruta não são aproveitados para produzir doces, pickles ou sumos, o que ajudaria a diversificar a sua alimentação.

Para concluir, os agricultores consomem pouco do que produzem durante o seu dia de trabalho. O alimento básico que os agricultores consomem nos campos sempre contém um cereal, seja farinha de trigo ou de milho. Os agricultores alegam a falta de tempo e de instalações (por exemplo, falta de água potável, facilidade de cozinhar) como obstáculos à preparação das refeições nos campos. Segundo os entrevistados, a refeição no campo é secundária, não principal. As refeições mais importantes são aquelas que eles tomam nas suas próprias casas (ver abaixo).

### **Consumo nas famílias**

Todas as hortícolas cultivadas nas terras da associação também são consumidas pelas famílias dos agricultores, com destaque para a couve (99%), alface (100%) e folhas de abóbora (85%), (17\_B\_MP). No entanto, uma comparação feita entre a produção e o consumo de hortícolas, mostra que as folhas de feijão *nhemba*, batata-doce e couve, embora, consumidas, são produzidas por um número menor de agricultores.

As folhas de hortícolas são preparadas com o amendoim e leite de coco e servidas com cereais (arroz ou farinha de milho). Dada a escassez de tempo e o envolvimento das mulheres na produção ou noutras actividades profissionais, as hortícolas, são por vezes, simplesmente preparadas com óleo. As famílias com maior poder económico acrescentam peixe (carapau importado de Angola) nas folhas de hortícolas e alguns cereais (arroz ou farinha de milho).

Assim, em 69% dos agregados familiares, a refeição principal é composta por hortícolas (couve e folhas de abóbora) e cereais (arroz e farinha de milho), (17\_B\_MP, n=294). Apenas 13% dos agregados familiares têm refeições compostas por cereais, peixe, carnes vermelhas e hortícolas. Em 12% dos agregados familiares, a refeição principal é frequentemente composta de cereais e peixe, e em 6% dos agregados familiares é que os cereais e frango constituem a refeição principal (17\_B\_MP, n=297). O consumo de proteínas animais é geralmente baixo. Embora o padrão alimentar dos agregados familiares dos agricultores inclua hortícolas e cereais, é baixo em proteínas de frutas e animais, que contêm as vitaminas tão cruciais para o crescimento, principalmente para o crescimento das crianças. De acordo com a UNICEF (2017), apenas 2% das crianças na Cidade de Maputo com idade entre 6-23 meses tinham uma alimentação mínima aceitável e apenas 28% das crianças da mesma faixa etária consumiam pelo menos quatro grupos de alimentos: os alimentos básicos, os alimentos construtores (para o crescimento), os alimentos protectores e alimentos energéticos. Cerca de 54% das crianças de 6-23 meses de idade tinham insuficiência de vitamina A, cuja fonte é principalmente de origem vegetal e não animal. Além da falta de diversidade, as hortícolas tendem a ser cozinhadas em excesso, levando a um teor muito baixo de vitaminas.

Estes dados confirmam os resultados do estudo de Raimundo et al. (2014), e, segundo ele, a diversidade alimentar em cerca de metade dos agregados familiares abrangidos foi baixa,

apresentando um défice de micro e macro nutrientes essenciais para uma alimentação equilibrada.

Quanto ao consumo de carne, 62% das famílias consomem carne de frango com mais frequência do que qualquer outra carne. De acordo com os entrevistados, este elevado consumo de frango deve-se à sua acessibilidade. Um frango custa em média 215 MZN (ca. 3 €) enquanto, um pato custa 500 MZN (ca. 7 €). Nos mercados informais, a carne de frango é mais acessível porque é vendida em pequenas porções (venda em gramas ou partes de frango). Em geral, a carne vermelha cara é consumida apenas em ocasiões festivas, por exemplo, em cerimónias familiares ou como excepção aos fins-de-semana.

As preferências alimentares variam entre os membros dos agregados familiares. Enquanto os adultos e as pessoas mais velhas (45 e mais) geralmente optam pela cozinha tradicional baseada em hortícolas, hortícolas, farinha de milho, mandioca, feijão-frade, *tihove*, farinha de milho semelhante à '*samp*' Sul-Africana preparada com manteiga de amendoim, a maioria dos adolescentes e jovens preferem alimentar-se de carne, arroz e alimentos fritos, mesmo cobiçando comida rápida (fast food) se os seus recursos financeiros os permitirem. Para adolescentes e jovens, (as comidas rápidas), batata frita e carne estão na moda e os fazem crescer". Estas análises dos agregados familiares mostram a ténue fronteira entre as categorias vistas como saudáveis ou prejudiciais, bem como os riscos e as consequências para os consumidores. Por outro lado, as preferências alimentares dos jovens são indicadores de uma mudança nos padrões de consumo.

Na verdade, há evidências de um aumento de licenças para restaurantes e pizzarias na Cidade de Maputo, que vendem *fast food*. Os seus clientes são adolescentes, mas também funcionários de várias instituições. De acordo com o Departamento de Actividades Económicas do Município de Maputo, o licenciamento aumentou de sete em 2010 para 236 em 2017, principalmente para restaurantes, *take-aways* e bares.

Uma pesquisa realizada pelo Departamento de Mercados e Feiras do Município de Maputo indica que o licenciamento da venda ambulante das refeições em veículos e carrinhos (reboques de duas ou quatro rodas usados para fazer e vender alimentos) aumentou de 22 em 2012 para 453 em 2017. Estes operam maioritariamente no Distrito Municipal de KaMpfumu. De acordo com os funcionários desse mesmo departamento, a pressão por novos licenciamentos permanece elevada.

De acordo com os dados obtidos, 50% das famílias de agricultores tomam duas refeições e 45% consomem três refeições por dia (17\_B\_MP, n=369). Embora o número de refeições indique acesso a alimentos, não contém informações sobre a composição dos alimentos ou quantidades consumidas em cada refeição. Cerca de 71% das famílias consideram o jantar a refeição principal, argumentando que lhes dá energia para trabalhar no dia seguinte (17\_B\_MP, n= 369). A falta de tempo como resultado das actividades profissionais e a falta de recursos financeiros para comprar comida preparada fora de casa são factores que influenciam a redução do número de refeições ingeridas fora de casa, especialmente nos dias úteis. Toda a família está presente no jantar, a sua refeição da noite. Aqui, eles aproveitam a oportunidade para partilhar os eventos do dia e planificar actividades para o dia seguinte. São nestas ocasiões que os membros do agregado



familiar falam sobre as suas necessidades e preocupações quotidianas, sublinhando assim a importância social das refeições conjuntas.

Pode-se assim concluir que, os alimentos estão disponíveis (alguns grupos de alimentos) a partir da produção nas machambas. As hortícolas cultivadas na agricultura urbana são parte integrante da alimentação familiar. O acesso dos agricultores e das suas famílias aos outros diferentes grupos de alimentos é limitado devido à fraca diversidade da produção (que é orientada para as exigências do mercado), à falta de boas práticas de nutrição (ver cozedura excessiva de hortícolas) e à ausência de instalações para armazenar produtos agrícolas após a colheita. A combinação destes factores tem um impacto negativo na alimentação das famílias. Esta análise enquadra-se nas conclusões da FAO (2012). O baixo consumo de alimentos está relacionado com a falta de diversidade de produção, acesso físico e financeiro ténue a alimentos nutritivos, conhecimento nutricional inadequado, restrições que afectam o tratamento, a alimentação das crianças e a sobrecarga de trabalho das mulheres.

### **Formação e informação**

Cerca de 83% dos agricultores não tiveram acesso a cursos de formação sobre a importância da nutrição na sua alimentação (17\_B\_MP, n=102). Os agricultores têm ouvido falar, ainda que ocasionalmente, de formas de utilizar a fruta para produzir doces e sumos. No entanto, quase nenhum deles aplica este conhecimento devido à falta de tempo. Embora a importância da nutrição tenha sido reconhecida, a sua prioridade é a segurança alimentar e nutricional, que por sua vez se refere à disponibilidade e acesso aos alimentos através da produção e geração de rendas. Nas associações agrícolas, ninguém é responsável pela saúde e nutrição, como é o caso de outros sectores como a produção e as vendas. Isso inibe ainda mais a discussão sobre as práticas de consumo de alimentos entre os agricultores. Com a nomeação de uma pessoa focal para a nutrição na Direcção de Agricultura e Segurança Alimentar e Nutricional da Cidade de Maputo (DASACM), abriu-se uma janela de oportunidade que permitirá capitalizar e disseminar boas práticas de nutrição, contribuindo assim para uma melhor utilização dos produtos cultivados nas machambas, com os próprios agricultores como protagonistas.

## **3.8 Maputo: Agricultura urbana, segurança alimentar e nutricional e renda**

*Ivo Cumbana*

O presente capítulo apresenta uma introdução ao estado de segurança alimentar e nutricional de Maputo e analisa os factores que influenciam a segurança alimentar e nutricional, tais como: as despesas das famílias, e as cestas básicas de alimentos. Também lida com os tópicos da má-nutrição, saúde e descreve as estratégias de sobrevivência existentes.

### **3.8.1 Estado de segurança alimentar e nutricional**

O relatório do Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN, 2014) indicava que apenas metade da população Moçambicana tinha uma alimentação adequada

composta por três refeições diárias e uma variedade de alimentos que integram os quatro grupos alimentares (alimentos básicos, alimentos construtores, alimentos protectores e alimentos energéticos). Não surpreendentemente, as famílias periféricas e as famílias de baixa renda, às quais os agricultores urbanos pertencem - representavam os grupos com os níveis mais baixos de adequação alimentar.

Segundo a mesma fonte, a insegurança alimentar crónica no país é de 24%. Em Maputo, é menos da metade disso, 11%. No entanto, existe, uma diferenciação na prevalência da insegurança alimentar e nutricional entre grupos com estilos de vida semelhantes (categorizados por ocupação, género, idade, renda...). A maior percentagem de insegurança alimentar moderada ou grave foi demonstrada no grupo de famílias cuja fonte de renda provém do trabalho temporário, assistência alimentar e mendicidade, seguido pelo grupo envolvido na produção e comercialização de produtos agrícolas e pecuários. Outros grupos vulneráveis são as crianças menores de cinco anos e as mulheres em idade fértil. Para estes grupos em particular, a insegurança alimentar e nutricional continua a ser uma preocupação de saúde pública.

Os dados sobre má-nutrição indicam que na Cidade de Maputo, 6% das mulheres na Cidade de Maputo com idades compreendidas entre os 15-49 anos estão abaixo do peso como resultado da ingestão insuficiente de macro e micronutrientes, uma condição que ultimamente leva à má-nutrição crónica. De acordo com a UNICEF (2017), 23% das crianças com menos de cinco anos de idade sofrem de má-nutrição aguda ou moderada.

De acordo com a Inquérito do Orçamento Familiar 2014/15 (IOF), a ingestão calórica média per capita na Cidade de Maputo é de 755 (abaixo de 1 016 em 2008), enquanto, a ingestão calórica média nacional per capita é de 1 259 (INE, 2015, p.15). A FAO (2010) estima para Moçambique uma necessidade mínima diária de energia (MDER) de 1 800 calorias por pessoa por dia. Os dados do inquérito 2014/2015 mencionados acima são surpreendentemente baixos em comparação com outros dados citados neste capítulo. No entanto, podemos, concluir que a ingestão calórica média em Maputo está abaixo do valor recomendado. Se os dados do inquérito familiar forem correctos podem mesmo estar abaixo da metade deste valor (INE, 2015, p.16).

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é também caracterizada por alimentos nutritivos de diferentes grupos alimentares: um aspecto crescente da má-nutrição é a composição desequilibrada da alimentação. Cerca de 23% das mulheres dos 15-49 anos em Moçambique e 42% na Cidade de Maputo tinham excesso de peso devido ao consumo excessivo de açúcar e gorduras, levando ao aumento dos casos de obesidade (SETSAN, 2014), outra forma de má-nutrição. O crescimento das taxas de obesidade reflecte-se na prevalência da hipertensão arterial no país nos últimos dez anos, que passou de 33% para 40% em 2017, principalmente devido aos maus hábitos alimentares (consumo excessivo de sal, bebidas alcoólicas e alimentos fritos); consumo de tabaco e sedentarismo, nomeadamente nas zonas urbanas (Damasceno et al., 2017). Aqui, a agricultura urbana e seus produtos podem contribuir para o acesso a uma maior variedade de alimentos ricos em micronutrientes e vitaminas a preços acessíveis, tanto para as famílias produtoras como para os seus clientes.

### 3.8.2 Factores que influenciam a segurança alimentar e nutricional

A segurança alimentar e nutricional está ligada ao acesso físico, social e económico aos alimentos. Portanto, a renda do agregado familiar é um factor crucial quando se trata de avaliar o estatuto de SAN das famílias, e os agricultores urbanos em Maputo são mais propensos a serem inseguros em termos alimentares do que os habitantes urbanos com empregos mais fiáveis e mais bem pagos. No entanto, a agricultura urbana é a principal fonte de renda para mais de 11 000 agricultores e suas famílias (aproximadamente 5% da população de Maputo), e uma fonte adicional de renda ou alimentos para os outros 4% dos habitantes da cidade.

Paganini resume o papel da agricultura urbana na renda familiar da seguinte forma: "A motivação dos agricultores de Maputo para se envolverem na agricultura urbana é a renda (28%); fome, necessidade e pobreza (16%). A agricultura é a sua ocupação (14%) e eles sentem que não têm outra opção (12%), é tradição familiar (8%) (17\_B\_MP). (...) A agricultura urbana é uma actividade para ganhar a vida dentro das comunidades vulneráveis da cidade. Dos agricultores entrevistados, 76% afirmaram que a agricultura urbana é a sua única fonte de renda. Para 80%, tem sido a sua principal fonte de renda nos últimos cinco anos. Enquanto a maioria dos agricultores entrevistados produz por razões económicas, 94% também consomem as suas próprias hortícolas, 41% vendem seus produtos directamente das suas terras para intermediários, outros vendem nos mercados comunitários locais e nos seus bairros (17\_B\_MP)" (Paganini et al., 2018).

Apesar da importância da agricultura urbana para a renda das famílias e dos canais de mercado existentes, não há garantia de um retorno do investimento devido aos eventos climáticos imprevisíveis, instabilidade de preços, pragas, roubo e ausência de sistemas de conservação e processamento. Este dilema leva os agricultores a cultivar culturas de baixo custo de ciclo curto, sob a suposição de que as possíveis perdas terão um efeito menos prejudicial. A baixa produtividade das hortícolas, tais como tomates, pepinos, pimentos ou batatas de Reno, enfraquece o seu poder de negociação com os consumidores, tais como: internatos ou supermercados locais, que preferem contratos com fornecedores que possam garantir a diversidade de produtos ao longo do ano.

As rendas dos produtores variam de acordo com os períodos de produção e de colheita. Na estação quente, particularmente entre Novembro e Abril, a produção é escassa e os preços das culturas são altos, pois a colheita está muito distante. Neste período, a maioria dos agricultores urbanos tem pouco para vender e, raramente se beneficiam de preços mais altos. Pelo contrário, como os seus principais produtos são hortícolas de folhas que não podem ser armazenadas por longos períodos de tempo, eles têm pouca ou nenhuma renda e despesas elevadas. Por outro lado, na estação fria, de Maio a Outubro, a produção é relativamente fácil e abundante. Os agricultores têm muito para vender, embora a abundância leve a aplicação de preços baixos. Desta forma, o clima e os ciclos de produção têm impacto nas rendas e despesas dos agricultores.

Quanto mais diversificadas forem as culturas e quanto maior for a área de produção, mais colheitas e vendas podem ser distribuídas ao longo do ano. A capacidade de armazenamento e a conservação dos produtos em condições semelhantes ajudam a reduzir a necessidade de vender imediatamente toda a colheita a preços desfavoráveis. A fraca diversidade dos produtos e as

possibilidades limitadas de armazenamento e transformação das principais culturas (couve e alface) constituem, por conseguinte, obstáculos ao aumento das rendas e/ou da produção. A maior parte dos agricultores é obrigada a vender os seus produtos a "qualquer preço", mesmo sem retorno dos custos de produção.

Por esta razão, os agricultores urbanos e as suas famílias tentam diversificar a renda familiar (ver Capítulo 3.4) com emprego nos serviços públicos (11%), agricultura rural (9%), vendas no mercado informal (7%) e outras oportunidades de emprego de baixa qualificação (guarda, empregada doméstica) como fonte adicional de renda. No entanto, inclusive nessas famílias, a renda da agricultura urbana constitui 67% da renda familiar (17\_B\_MP, n=350, resposta múltipla). Em outras palavras, elas dependem da produtividade da agricultura urbana para sobreviver. A renda obtida é limitada pelos custos de investimento, pelo volume de produção, pela capacidade de negociação e pelos laços estabelecidos entre o produtor e o *magueva* (revendedor) e, finalmente, pela oscilação dos preços de mercado.

### **Despesas das famílias e cesta básica alimentar**

De acordo com a pesquisa das despesas das famílias, os alimentos e as bebidas não alcoólicas representam cerca de 36% das despesas das famílias do país. As despesas com produtos alimentares são mais significativas nas zonas rurais (53%) do que nas zonas urbanas (21%) (INE, 2015).

Em relação às despesas com produtos alimentares em Maputo, as famílias gastam mais em cereais e produtos de panificação (47%), em hortícolas, batatas e outros tubérculos (20%). O consumo de produtos do mar, incluindo peixe, representa 11% da despesa total, a mesma proporção que para a carne e produtos de carne (18\_FH\_MP). O consumo de leite, produtos lácteos e ovos é bastante baixo em termos orçamentais, representando apenas 1% da despesa total. O facto de os preços dos produtos básicos e hortícolas por kg serem consideravelmente inferiores aos dos produtos de origem animal indica que os cereais e hortícolas são a principal fonte de alimentos para a maioria das famílias da Cidade de Maputo.

Com a sua renda proveniente da agricultura urbana, mais de 63% dos produtores não conseguem atingir a renda média mensal necessária (7 500 MZN ou aproximadamente 107 €) para comprar uma cesta básica de alimentos definida pelo Ministério da Saúde (MISAU) como adequada para uma família de cinco membros (SETSAN, 2014). A renda média mensal de um terço dos produtores agrícolas urbanos (31%) não atinge sequer o salário mínimo em vigor no sector agrícola (3 642 MZN, equivalente a cerca de 52 €).

A agricultura urbana representa a principal fonte de renda das famílias envolvidas nessa actividade. É também uma fonte adicional de alimentos. A contribuição dos produtos hortícolas para a alimentação do agregado familiar não deve, no entanto, ser sobrestimada e apenas 17% das famílias produtoras afirmaram que a maior parte dos alimentos que consomem é autoproduzida, enquanto os restantes 83% compram a maior parte dos alimentos que consomem nas suas famílias (18\_FH\_MP).

A produção urbana concentra-se em algumas horticulturas de folhas. Estas são apenas complementos aos principais grupos de alimentos consumidos. A agricultura urbana não tem

nenhuma vantagem comparativa quando se trata de produtos básicos como milho, arroz ou trigo. O cenário urbano não oferece espaço ou condições para a produção de grãos. Além disso, estes produtos são facilmente processados e transportados em grandes quantidades ao longo de grandes distâncias sem grandes perdas de qualidade. Assim, a produção em grande escala nas zonas rurais e/ou noutras zonas climáticas continuará a ser a alimentação básica das pessoas em Maputo e noutras cidades.

Ao mesmo tempo, a horticultura urbana e a criação de gado em pequena escala podem complementar e diversificar a alimentação das famílias. As hortas caseiras são uma fonte importante de hortícolas e uma fonte de proteína animal onde se produzem galinhas, patos ou peixes. As machambas e quinteiros não garantem o acesso aos alimentos para os produtores e suas famílias, mas são complementos relevantes para a composição da alimentação das famílias. Dito isto, nem a produção nem a renda são, em termos gerais, suficientes para garantir o estatuto de SAN dos agregados familiares dos agricultores.

### **Má-nutrição e saúde**

Moçambique é um dos oito países do mundo com a maior prevalência de HIV em adultos em idade produtiva, sendo que 13% dos homens e 15% das mulheres estão infectados. Em Moçambique, as mulheres entre os 20 e 24 anos de idade têm quatro vezes mais probabilidade de serem infectadas pelo HIV do que os homens da mesma faixa etária. A prevalência do HIV nas áreas urbanas é substancialmente maior do que nas áreas rurais (urbanas: 20% de mulheres e 12% de homens; rurais: 13% de mulheres e 9% de homens) (INE, 2017). A Cidade de Maputo tem uma taxa de prevalência de 17% (22% de mulheres e 11% de homens). A prevalência na faixa etária dos 15-24 anos em Maputo é de 7%. Aqui também, mais mulheres estão infectadas do que homens (11% mulheres, 2% homens).

A elevada taxa de insegurança alimentar em Moçambique é um dos principais impulsionadores da alta prevalência da infecção pelo HIV e suas consequências (Banco Mundial, 2008).

As pessoas com uma infecção por HIV necessitam de uma força considerável para combater a doença, principalmente, as que se encontram em tratamento antiviral. O seu estado nutricional é afectado pelo menor consumo de alimentos, pela má absorção de nutrientes e pelas alterações metabólicas que provocam a perda de peso típica observada nos doentes com HIV. A má-nutrição anterior à infecção pelo HIV agrava o impacto da doença no organismo humano, uma vez que o vírus ataca um sistema imunitário já enfraquecido.

A ocorrência do HIV é maior em agregados familiares com baixa escolaridade formal e de baixa renda (INE, 2017), sobrecarregando estas famílias com enormes dívidas.

As famílias envolvidas na produção agrícola reduzem as suas áreas de cultivo e cultivam culturas menos intensivas em mão-de-obra (FAO, 2007). Os agricultores da associação com problemas de saúde, incluindo o HIV, têm dificuldade em realizar as suas actividades agrícolas devido à exposição ao sol e às tarefas fisicamente exigentes envolvidas. Por conseguinte, tendem a reduzir a sua carga horária nos campos, o que por sua vez leva a uma menor produtividade, menor renda e uma menor contribuição para as necessidades nutricionais das famílias afectadas.

A insegurança alimentar e nutricional das famílias dos agricultores urbanos expõe-nas aos riscos e efeitos adversos do HIV. Cerca de 36% dos agricultores entrevistados afirmaram que as suas famílias tinham reduzido o consumo de produtos específicos devido aos recursos limitados, e 15% das famílias falaram de cortes de alimentos por razões financeiras. No caso dos problemas de saúde, estas famílias estão ainda mais expostas às dificuldades nutricionais (18\_FH\_MP).

As associações de agricultores levaram a cabo uma série de actividades para promover a saúde em geral e sensibilizar as pessoas para a prevenção do HIV/SIDA em particular. A evidência destas intervenções, por exemplo, o uso correcto dos alimentos para melhorar o estado nutricional dos agregados familiares, não estava disponível. Por conseguinte, é importante que uma componente relativa à educação nutricional dos agricultores urbanos (incluindo o HIV/SIDA) seja integrada nos programas de saúde existentes. O aumento da produtividade e a diversificação da produção agrícola são outros aspectos vitais para melhorar a alimentação e nutrição dos agregados familiares em causa.

### **Estratégias de sobrevivência**

A Escala de Acesso à Insegurança Alimentar Familiar (HFIAS) é um indicador desenvolvido pelo projecto de Assistência Técnica de Segurança Nutricional e Alimentar para medir o grau da Insegurança Alimentar nas quatro semanas que antecederam a uma pesquisa que mostra que 46% dos agregados familiares não podiam comer o tipo de alimentos de que gostariam, devido à falta de recursos, 36% dos agregados familiares afirmaram que a sua variedade de alimentos era limitada pela mesma razão, 15% falaram das restrições alimentares por razões financeiras. De acordo com estas respostas, apenas um terço (34%) das famílias entrevistadas estavam inseridas na Segurança Alimentar. Das restantes famílias:

- 45% encontravam-se em situação de insegurança alimentar, isto é, famílias que estavam preocupadas por não terem alimentos suficientes para comer de forma regular (Coates et.al., 2007);
- 13% encontravam-se em situação de insegurança alimentar moderada, isto é, famílias preocupadas por terem alimentos para comer, mesmo tendo que 'sacrificar, muitas vezes, a qualidade ou o tipo de alimentos que consomem' e que consideravam a sua alimentação desequilibrada 'monótona' (Coates et.al., 2007);
- E 8% estavam em agregados familiares com nível grave de insegurança alimentar e, frequentemente, não tinham alimentos para as refeições. Se e quando o fazem, a quantidade é tão baixa que os membros dos agregados familiares sofrem de deficiências graves (Coates et.al., 2007) (18\_HFIAS\_MP).

A maioria das famílias enfrenta algum tipo de restrição em termos de disponibilidade e/ou acesso aos alimentos. Embora estes números sejam preocupantes, são melhores do que a média do país.

De acordo com o programa da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura para Moçambique (FAO, 2012), os cereais ricos em amido, raízes e tubérculos constituem quase 80% da energia consumida na alimentação. Como referido anteriormente (veja Capítulo 3.1), grande parte deste produto é importado e sujeito à volatilidade dos preços devido a oscilações

dos preços de petróleo, à especulação da bolsa de valores de alimentos básicos e à dinâmica económica dos países produtores. Um estudo de De Brito et al. (2015) concluiu que, devido ao aumento dos preços dos produtos alimentares básicos e a depreciação do Metical, as famílias em alguns bairros de Maputo optam por:

- Eliminar os produtos considerados de baixa prioridade ou reduzir de forma significativa a frequência de consumo (frango, ovos, e outros alimentos necessários para uma alimentação equilibrada);
- Reduzir o número das refeições diárias;
- Limitar a proporção das suas refeições quando têm filhos menores de cinco anos de idade, consumindo basicamente arroz e farinha de milho sem acompanhamento de (molho ou caril).

A agricultura urbana não pode substituir a produção rural. Ela cria renda, todavia, permitindo que as famílias sejam um pouco mais resilientes ao aumento dos preços e que acrescentem produtos à alimentação familiar que reduzam a sua dependência da compra de alimentos.

Por conseguinte, embora 70% dos agricultores da AU estejam otimistas sobre o futuro da AU em termos de disponibilidade de alimentos e renda, as evidências apontam para uma vulnerabilidade das famílias aquando da insegurança alimentar e nutricional (17\_B\_MP, n=56). Esta vulnerabilidade é agravada pela necessidade frequente de outros membros do agregado familiar realizarem actividades profissionais relativamente precárias (por exemplo, comércio informal, guardas). Apesar da boa vontade dos produtores, eles enfrentam obstáculos difíceis nos seus processos de produção para garantir a segurança alimentar e nutricional. Mosca et al. (2013; em Ibraimo, 2017) mostra que se surgirem oportunidades de emprego para a agricultura urbana e a sua consequente vulnerabilidade aumentasse, os intervenientes envolvidos na produção iriam preferir o trabalho assalariado em detrimento das suas actividades agrícolas.

## **Conclusão**

As actividades dos agricultores urbanos contribuem substancialmente para as rendas dos agregados familiares (veja Capítulo 3.5), e para a diversidade da sua alimentação familiar. A produção urbana serve tanto o acesso económico como o físico (produção e renda) e pode contribuir para o "acesso social" (composição da alimentação, técnicas de preparação para preservar os alimentos nutritivos). A qualidade dos produtos em termos de segurança e diversidade (tratamento com pesticidas sem restrições, monocultura - veja Capítulo 3.3) deixa espaço para melhorias. O mesmo acontece com os conhecimentos limitados sobre alimentos bons e nutritivos, sobre a preparação e consumo de alimentos. As estruturas organizacionais dos agricultores e dos seus órgãos de apoio (serviços de extensão e várias ONGs) estão no terreno para encontrar soluções para estes obstáculos e proporcionar um impacto mais positivo no nível nutricional dos agricultores e seus clientes. Olhar para meios e estruturas de difusão de conhecimento, inovação e, conseqüentemente, a introdução de boas práticas nos vários domínios relacionados com a agricultura urbana serve para identificar as ferramentas de comunicação mais adequadas.

### **3.9 Comunicação, informação e canais de difusão para a agricultura urbana em Maputo**

*Anja Schelchen & Nicole Paganini*

A agricultura urbana em Maputo tem duas funções económicas: consumo doméstico e geração de renda. No geral, a produção é caracterizada pela falta de diversidade e pelo uso nocivo de pesticidas químicos com impactos negativos à saúde humana e ambiental.

Os provedores de serviços e conhecimento em Maputo são activos no campo da agricultura urbana, analisam a produção urbana e a mudança para uma agricultura mais sustentável, e opções de comercialização, e oferecem formação aos grupos de agricultores organizados de Maputo e quintaleiros. Este capítulo descreve o Sistema de Inovação Agrícola Urbano (SIAu) de Maputo, os seus provedores de conhecimento e os seus mecanismos de comunicação e troca de experiências. E também identifica as boas práticas dos instrumentos de difusão, tendo em conta as preferências de comunicação dos agricultores.

As questões de orientação são:

- Quem são os intervenientes e quais são os seus papéis?
- Como é que eles difundem a informação?
- Como é que os agricultores em Maputo se comunicam e aprendem?
- Quais são as boas práticas de difusão que foram identificadas?

Os resultados baseiam-se em duas pesquisas de base (presidentes da associação e grupos de agricultores organizados), pesquisa qualitativa sobre o Sistema de Inovação da AU, estudo de caso da ONG ESSOR e entrevistas aprofundadas e discussões em grupo (veja Capítulo 1.3).

#### **3.9.1 Sistema de Inovação Agrícola urbana de Maputo (SIAu)**

O processo de inovação inclui o processo de identificação de um problema como um todo e tentando resolver o problema através do desenvolvendo de uma ferramenta nova ou tecnologia e colocar essa ferramenta ou tecnologia em uso rotineiro (Rogers, 2003). O SIA reconhece que a difusão da inovação agrícola envolve vários factores e numerosos provedores de serviços e conhecimentos. O SIA analisa as partes interessadas activas no processo de inovação, seus papéis, redes, instrumentos de difusão aplicados e sua comunicação. Os meios de comunicação, ONGs, serviços de extensão e redes são intervenientes-chave quando se trata de difundir a inovação, os chamados correctores de inovação que facilitam o processo de difusão (Gevorgyan et al., 2017; FAO, 2018). Cada interveniente tem uma função dentro do sistema. Com base nas análises do documento, observação do campo, entrevistas com informadores-chave e observações próprias (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP), pesquisa aprofundada (2018) e entrevistas de validação (2018), O SIA urbana de Maputo (SIAu - veja Capítulo 1.3) abrange os seguintes provedores de conhecimento e serviços.



<b>Tabela 10: Sistema de Inovação Agrícola urbano de Maputo (SIA)</b>		
	<b>Funções dentro do (SIAu)</b>	<b>Maputo Características</b>
Agricultores Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adopção ou rejeição da inovação</li> <li>▪ Difusão</li> <li>▪ Desenvolvimento parcial das inovações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um total de cerca de 11 200 grupos de agricultores organizados, com diferentes níveis de organização e diferentes níveis de acesso à informação, e 7 000 quintaleiros</li> </ul>
Associações	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuidar dos campos para demonstrações de resultados</li> <li>▪ Organizar reuniões regulares dos agricultores</li> <li>▪ Difundir inovações</li> <li>▪ Contacto/ligação entre ONGs e organizações de formação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrutura hierárquica das associações (presidente a membros), representada na União das Associações (veja Capítulo 3.6 Estruturas organizacionais)</li> <li>▪ A maioria das associações possui campos de demonstração de resultados</li> </ul>
Serviço de Extensão Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agente de inovação</li> <li>▪ Difundir inovação e informação</li> <li>▪ Formação</li> <li>▪ Acompanhamento</li> <li>▪ Aconselhamento</li> <li>▪ Solução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De acordo com o CMM, elevado em termos de percentagem (1:250) e cobertura, pobre em infra-estruturas em comparação com a média nacional</li> <li>▪ Formação completa e estratégia de visitas, a nível político ao abrigo do DAE e DNEA: responsabilidades não claras</li> <li>▪ Ligações fracas com as instituições de pesquisa, conteúdos de formação definidos a nível nacional (MASA)</li> <li>▪ As políticas agrárias têm um preconceito rural</li> </ul>
ONGs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervenientes de inovação</li> <li>▪ Difusão da Inovação e informação</li> <li>▪ Formação, Acompanhamento</li> <li>▪ Redes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poucas ONGs têm o foco virado para a AU, mais local do que as ONGs internacionais, o foco das poucas ONGs envolvidas varia de agro-ecologia (ABIO DES), agricultura praticada nos quintais e segurança alimentar (KULIMA e AfriCarte) para a soberania alimentar (Comida Lenta), sem rede</li> </ul>
Provedores de formação agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar o conhecimento das partes interessadas relevantes e difundir a informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centros de Formação Técnica: agricultura urbana e agricultores urbanos (ainda) não estão focados</li> </ul>
Meios de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difusão de Inovação e informação</li> <li>▪ Agente de inovação via rádio, televisão e jornais, parcialmente sociais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A televisão e a rádio comunitária são os principais provedores de informação, mas os tempos de transmissão não estão de acordo com a realidade de trabalho dos agricultores</li> <li>▪ Meios de comunicação social e TICS ganhando actualidade</li> </ul>
Pesquisadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provedor de conhecimento</li> <li>▪ Promotor de inovação</li> <li>▪ Agente de inovação</li> <li>▪ Redes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poucas actividades de rede relacionadas com a AU e resposta negativa aos agricultores</li> </ul>
Redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conectar Intervenientes</li> <li>▪ Difundir a Inovação</li> <li>▪ Monitoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algumas redes têm a AU como tema, mas não existe nenhuma rede formal da AU, nenhuma estrutura de fiscalização para a AU, reuniões e actividades irregulares, nenhuma monitoria em vigor</li> </ul>
Fonte: Schelchen & Paganini		

Além disso, os fornecedores de insumos, os intermediários, os intervenientes do sector privado, as instituições financeiras e os consumidores, todos são subordinados ao sistema de inovação. De acordo com gfras (2018) e Gevorgyan et al. (2014, 2017), os intervenientes de relevo que são subordinados ao sistema são; os serviços de extensão (públicos e ONGs), redes e meios de comunicação. O serviço de extensão está tecnicamente ligado à pesquisa e desenvolvimento (P&D), que por sua vez, está inserido num quadro legal e político que fornece orientações de trabalho aos extensionistas.

### **Serviço de extensão pública de Maputo**

O serviço de extensão de Maputo está ligado ao DAE (Departamento das Actividades Económicas) e a nível nacional à DNEA (Direcção Nacional da Extensão Agrária). A própria DNEA pertence ao MASA, Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, e determina os princípios e os conteúdos do trabalho de extensão do país a nível nacional.

Os distritos de Maputo juntamente com os agricultores agrícolas urbanos organizados em associações prestam um serviço de extensão pública. De acordo com o CMM, cerca de 40 funcionários municipais de extensão prestam assistência a cerca de 11 200 agricultores da associação. A taxa de extensionistas públicos por agregados familiares à escala nacional é bastante pequena em comparação com o da cidade. Enquanto, em Moçambique, como um todo, um extensionista é responsável por 3 000 famílias, em Maputo a taxa é de 1 para 250. Diz-se que o número de funcionários de extensão aumentará ainda mais em 2019 (18\_MP\_I).

De acordo com o DELC (2018), 35% de todos os intervenientes de extensão são mulheres, um facto confirmado que a recente observação de campo (2018) confirmou e comparou com o baixo número de mulheres extensionistas observadas nos campos até então.

Como regra geral, os intervenientes de extensão concluíram o ensino secundário ou graduaram-se antes de participar num curso de formação técnica de três anos para trabalhadores de extensão e, eventualmente, iniciarem uma formação adicional de dois anos para cargos de liderança. A maioria dos entrevistados disseram ter recebido uma formação no Centro de Formação em Boane, distrito vizinho na Província de Maputo (16\_IS\_MP). Em 2017, 35 intervenientes de extensão públicos receberam um curso de reciclagem para harmonizarem os seus conhecimentos (17\_IS\_MP).

Durante a sua formação no campo, os extensionistas abordam vários temas em conformidade com o Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA), elaborado pelo Ministério da Agricultura, que vão desde a irrigação, produção e protecção de plantas orgânicas até aspectos organizacionais, prevenção do HIV/SIDA e a preparação segura dos alimentos (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP; Gaspar, 2013).

Os agricultores urbanos podem aceder ao serviço de extensão através das casas agrárias, a sede do serviço de extensão em cada distrito. No entanto, o acesso dos agricultores às casas agrárias é limitado, uma vez que, muitos não dispõem de meios de transporte. O próprio serviço de extensão está equipado com materiais de informação e várias motorizadas para os intervenientes de extensão, mas não em quantidade suficiente para cobrir a demanda nos dois distritos (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP).

## **Políticas de extensão e serviço público de extensão**

Vários documentos de políticas abordam questões sobre agricultura rural, pobreza, segurança alimentar e nutricional, mas nenhum centra-se especificamente na agricultura urbana ou na extensão. Também não existe nenhuma referência explícita para o serviço de extensão urbana no Plano Geral de Extensão 2007-2016 (MASA, 2007). O Programa Nacional de Extensão Agrária (PRONEA) aborda as necessidades de formação dos intervenientes de extensão. Ele enfatizou

"O papel da difusão da tecnologia como elemento crucial na adopção mais ampla de tecnologias que aumentem a produção e a produtividade. Uma das principais intervenções da extensão pública na difusão da tecnologia tem sido o estabelecimento de demonstrações no campo ou Campos de Demonstração de Resultados CDRs envolvendo diferentes culturas alimentares", (IFPRI, 2013, p. 26).

O programa de apoio PRONEA está em vigor desde 2016:

"O objectivo geral do Projecto de Apoio do PRONEA é de reduzir a pobreza rural através da introdução dos serviços de extensão que possam responder à demanda. Isto será alcançado através do amplo acesso aos serviços de apoio técnico a nível distrital, grupos de agricultores melhor organizados que influenciam a oferta de serviços; e a prestação de serviços de apoio baseados na demanda. O projecto apoia a implementação do Plano Geral de Extensão (2007-2016) do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA)", (IFAD, 2016, p.1).

Os programas abrangem apenas as zonas rurais, um preconceito justificado pela significância esmagadora da agricultura rural. Mais de 80% da população do país depende deste sector (FIDA, 2016) e a agricultura urbana ainda não avançou na agenda política.

O serviço de extensão de Maputo é subordinado ao CMM (Concelho Municipal da Cidade de Maputo), mais precisamente do DAE, e tem como base de trabalho o Plano de Desenvolvimento Social, complementado pelo PEDSA, Plano Estratégico de Desenvolvimento Agrícola. A observação e pesquisa (CMM, 2016) na Cidade de Maputo mostram evidências de imprecisão sobre as responsabilidades dos decisores políticos singulares. Nem a sua grande clareza sobre o tipo de políticas de extensão a serem usadas no contexto do trabalho de extensão urbana. É também evidente que o quadro político nacional para o trabalho de extensão não conseguiu interagir devidamente com os órgãos responsáveis da cidade.

## **Serviço de extensão oferecido pelas ONGs**

Várias ONGs oferecem formação e aconselhamento para grupos de agricultores organizados. Um estudo recente (DELC, 2018) menciona 48 intervenientes de extensão das ONGs. Nomeadamente, ABIODES e ACDI/VOCA, complementam o serviço de extensão pública nas associações. A ABIODES realiza formação e visitas de orientação que abordam os desafios da produção agro-ecológica e comercialização. A ACDI/VOCA oferece principalmente formação em irrigação. Dentro das associações, as ONGs estão bem equipadas com campos de demonstração de resultados e material de formação. O caso da ONG ESSOR esta descrito abaixo (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP).

As ONGs também fornecem um serviço de extensão para os quintaleiros. Ainda não são considerados como um grupo-alvo pelo serviço de extensão pública, os quintaleiros são apoiados pelas duas ONGs, KULIMA e AfriCarte (Paganini et al., 2018).

Os agricultores singulares são mais difíceis de alcançar, uma vez que, não estão organizados de forma sistemática.

### **Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)**

O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) é uma instituição subordinada ao Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA). O IIAM é a instituição de pesquisa líder a nível nacional. Aborda os desafios agrícolas do país e elabora o manual de formação e o conteúdo do trabalho de extensão no âmbito do DNEA. A Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologia (DFDTTT) do IIAM também opera a nível nacional, sobretudo, nas províncias do norte (16\_IS\_MP). Para a difusão, o IIAM utiliza campos de demonstração de resultados, vitrinas vivas e organiza os dias de campo. O IIAM organiza ainda mercados para hortícolas recém-produzidas. A sua Direcção de Comunicação desenvolve material de difusão, como livros e vídeos. O IIAM tem uma biblioteca, na qual os agricultores de Maputo têm acesso limitado devido à distância. Além disso, a biblioteca estava a ser reabilitada na altura da pesquisa (16\_IS\_MP).

As universidades de Maputo, concretamente, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e a Universidade São Tomás, cada uma possui uma faculdade de agricultura que compreende vários tópicos associados ao desenvolvimento da agricultura. Os dados e resultados sistematizados sobre agricultura urbana não estavam disponíveis, nem *online* e nem *offline*. Um professor da UEM, disse que os estudantes podem estagiar nas associações e realizar pesquisas de campo para a sua tese final sobre as actividades de agricultura urbana. Os resultados, no entanto, raras vezes são apresentados ou discutidos com os agricultores. Os presidentes de várias associações afirmaram que estão acostumados a dar informações, mas não recebem nenhum retorno sobre os resultados ou recomendações para a melhoria (16\_IS\_MP). Este facto indica que, embora sejam estudadas soluções para diferentes problemas, os resultados de inovações, por exemplo, raras vezes são difundidos (16\_IS\_MP).

### **Redes**

Os resultados da pesquisa mostram que as redes permanecem fracas e são por vezes informais. Eles são horizontais entre os mesmos grupos de interesse, tais como, agricultores urbanos, e verticais entre vários grupos à diferentes níveis, por exemplo, o intercâmbio regular entre os intervenientes de extensão, representantes dos agricultores e responsáveis políticos. As redes existentes foram avaliadas com base nas entrevistas com os informadores-chave (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP), foi identificada uma rede formal que abordava a agricultura urbana e a mudança para uma maior produção agro-ecológica com um forte foco na introdução da proteção orgânica das culturas. Quando o trabalho da ONG que facilitou o trabalho da rede terminou, a rede foi encerrada. Essa rede formal era constituída por uma ONG, DEA e uma casa agrária. As universidades não participaram. A cooperação de pesquisa do Projecto UFISAMO centra-se na agricultura urbana a nível internacional e procura fortalecer as redes universitárias e também conectar os intervenientes da AU em Maputo. Foi criada uma rede de profissionais e

pesquisadores da AU durante a fase de pesquisa do estudo SLE e o mesmo continua a desenvolver-se (ver Capítulo 5.2.3).

### **Meios de Comunicação**

Maputo possui uma extensa variedade de meios de comunicação, impressos e electrónicos, com um notável aumento no acesso à TIC nos últimos anos. Doze jornais diários e semanais são publicados em português (UNESCO, 2011). A difusão radiofónica está dividida entre estações públicas, privadas e comunitárias. Duas estações governamentais de rádio fornecem informações sobre vários tópicos. As rádios comunitárias difundem notícias de maior importância para a comunidade e em línguas locais. A infra-estrutura de telecomunicações abrange 97% do território nacional. O governo realçou a importância dos meios de comunicação e da TIC no PARPA II (UNESCO, 2011).

Existem três operadoras de telefonia móvel, mas a cobertura ainda é baixa em Moçambique, com 39%, em comparação com 78% da África do Sul. A cobertura em Maputo é superior à média nacional (USAID, 2016). De acordo com o censo populacional e domiciliário de 2007, apenas 2% dos agregados familiares possuíam um computador com acesso à Internet e 4% tinham acesso a um computador. Moçambique tem registado um aumento significativo no uso da internet, passando de 22 500 usuários em 2003 para 4,5 milhões em 2016, o que corresponde a 17,5% da população (indexmundi, 2018). Estes avanços oferecem uma grande variedade de instrumentos de difusão para o serviço de extensão agrícola.

A TIC no seio dos agricultores urbanos não é um fenómeno comum em Maputo. Embora, muitos agricultores tenham um telemóvel, apenas 20% têm um telefone com acesso à Internet. Ao mesmo tempo, a observação de campo em 2018 mostrou evidências de uma mudança no sentido de uma maior utilização de *smartphones* (telefones inteligentes). Durante um Workshop organizado pelo Projecto UFISAMO, jovens agricultores pediram a criação de um aplicativo agrícola. O impacto dos *smartphones* e das aplicações na troca de experiências deve ser objecto de avaliação no futuro. Várias Iniciativas semelhantes ao ComOrganico usam o Facebook para atender a mais clientes, embora os agricultores urbanos raras vezes estejam incluídos.

### **3.9.2 Instrumentos de difusão e padrões de comunicação**

A transmissão de conhecimento requer vários diferentes instrumentos de difusão. Os instrumentos mais comuns aplicados no trabalho de extensão de Maputo estão descritos abaixo (3.9.2.2) e reflectem características sócio-demográficas, acesso dos agricultores à informação e preferências de comunicação (3.9.2.1).

#### **3.9.2.1 Acesso dos agricultores urbanos de Maputo à educação, comunicação e informação**

Os agricultores nos distritos de KaMavota e KaMubukwana são na sua maioria falantes de Changana (64%), enquanto que 20% comunicam-se exclusivamente em Rhonga, a segunda língua local do sul de Moçambique depois do Changana. Nenhum dos agricultores de Maputo mostrou ter crescido com o português como sua língua materna (17\_B\_MP, n=369).

A maioria dos agricultores urbanos de Maputo tem um baixo nível de educação formal, tendo (47%) apenas frequentado alguns anos de ensino primário, 15% terminou o ensino secundário e apenas 11% terminou o ensino superior (17\_MP\_B, n=369). Apenas 24% mostrou-se com capacidade de ler e escrever bem o português (17\_MP\_B, n=347). Isto não corresponde à situação geral em Moçambique, onde as taxas de alfabetização de adultos na língua portuguesa aumentaram para 60%, segundo o estudo da (UNESCO, 2017).

Mais de 80% dos agricultores tem mais de 40 anos de idade (17\_B\_MP, n=357).

90% dos agricultores de Maputo tem uma televisão (n=368), 40% dos quais obteve a informação sobre agricultura à partir de programas televisivos (n=337). 44% tem um rádio em casa (n=368), 27% (n=155) dos quais obteve a informação sobre agricultura à partir de programas radiofónicos (17\_B\_MP).

A mídia impressa não é muito difundida no seio dos agricultores, com apenas 7% (n=359) a reivindicar o acesso à jornais ou revistas impressas e não mais de 10% à livros sobre agricultura (17\_B\_MP, n=109).

81% (n=258) dos agricultores do sexo feminino e 92% (n=100) do sexo masculino tem um telemóvel, 19% tem um computador em casa (n=360), 43% dos quais tem acesso à internet (17\_B\_MP). Embora, ainda seja usado apenas numa pequena escala, o contacto com as redes sociais está a crescer rapidamente (isto é, WhatsApp).

A informação em *Changana* e *Rhonga* poucas vezes está disponível *online*. Uma vez que o número dos usuários está a aumentar rapidamente, as redes sociais poderão servir dum novo ponto de acesso à extensão. Os *sites* brasileiros são uma fonte adicional de obtenção de informação devido à acessibilidade linguística (16\_IS\_MP).

Como resultado dum acesso fraco à Internet, os agricultores tendem a depender de chamadas telefónicas e informação radiofónica e televisiva.

No total, 25% dos agricultores tem dificuldade para ter acesso à informação (17\_B\_MP, n=344). Eles consideram este problema como o resultado de informação inacessível ou falha na difusão (45%), organização fraca (12%), falta de tempo (9%) e barreiras educacionais (8%), (17\_B\_MP, n=107, resposta múltipla).

Todavia, os agricultores demonstraram abertura à inovação nos últimos dez anos, por exemplo, 31% mostrou que tinham adicionado novos alimentos na sua alimentação (n=105), 51% mudou o seu método de fertilização do solo (n=102), 22% mudou o seu método de preparação do solo (n=105), 43% tentou novos métodos de gestão de pragas e doenças (n=103). As ideias para esta mudança vieram do serviço de extensão (45%, n=305), presidentes da associação (26%, n=303), ONGs (11%, n=307), Escolas de Campo (19%, n=304), outros membros da associação (23%, n=297) e o sindicato das associações (11%, n=296) (17\_B\_MP).

### 3.9.2.2 Principais instrumentos de difusão

#### Campo de demonstração de resultados

Quase todas as associações têm campos de demonstração (16\_IS\_MP, 17\_IS\_MP), os chamados campo de demonstração de resultados (CDR). Os campos em Maputo servem, sobretudo, para mostrar aos agricultores inovações no sistema de agricultura em conformidade com a abordagem de formação e visitas (F&V). Como ferramenta de difusão, os CDRs têm um forte impacto (16\_IS\_MP). São conhecidos como escola machamba e cada associação tem condições muito diferentes (16\_IS\_MP, 17\_IS\_MP). As associações com apoio externo (financeiro e técnico) do serviço de extensão e das ONGs têm campos bem equipados à sua disposição para formação e ensaios (campo de observação). No total, cada segundo agricultor recebeu formação em sistemas de produção (MP\_B\_17) (ver Capítulo 3.3).

#### Escolas de Campo para Agricultores

As Escolas de Campo para Agricultores são encontradas, em grande parte, em zonas rurais, mas, ainda não foram estabelecidas em Maputo. Desde 2002, aproximadamente 27 500 agricultores rurais em Moçambique beneficiaram desta metodologia do FAO. Os agricultores foram formados numa das 1 100 escolas em todo o país (FAO, 2019). Um grupo de 25-30 agricultores aprendem com eles mesmos e a partir do interveniente de extensão para o ciclo de cultivo, ex: a introdução de novas culturas ou técnicas de irrigação. O ciclo da aprendizagem permite ao agricultor adquirir conhecimentos e implementá-los e aproveitar da troca de experiência com os outros agricultores. De acordo com os funcionários, a ECA será estabelecida em Maputo em 2019 com base na abordagem do FAO.

#### Material de formação

As entrevistas e a observação de campo mostram que o material de formação ainda é não é suficiente em termos de quantidade e qualidade. O material impresso está disponível apenas nas casas agrárias e na sede da ONG. É difícil para os agricultores chegarem às poucas sedes existentes na sua maioria sem instalações de armazenamento. Algumas ONGs difundem o material impresso durante as formações. A pesquisa realizada com os presidentes das associações mostrou que eles não tinham conhecimento do tipo de material difundido nem a quem se destina (MP\_A\_17, 17\_AS\_MP). A maioria dos agricultores também mostrou não ter feito uma utilização activa do material recebido (MP\_B\_17).

Uma avaliação do material de informação existente sob a forma de livros ou panfletos, por exemplo, mostra que a maior parte da informação impressa está em português. Os informadores-chave (2018) afirmaram, no entanto, que o material impresso em português deve manter-se, uma vez que, as línguas locais não tinham a terminologia necessária e a capacidade de ler e escrever era geralmente baixa. Além disso, o material impresso noutras línguas não cumpriria com o objectivo.

Os intervenientes públicos de extensão dependem de um único manual de formação que é utilizado em escala nacional (ver Serviço de extensão neste capítulo) e não está adaptado ao contexto urbano. Foi escrito um manual de formação para o contexto de Maputo pelo ESSOR e

centra-se, sobretudo, na alta propagação de pragas. É muito utilizado pelos agricultores (ver Capítulo 3.9.2.3).

### **Reuniões de agricultores e trocas de experiências entre agricultores**

Os presidentes das associações realizam reuniões regulares para informar os agricultores sobre questões da associação, tais como; mudanças organizacionais ou novas oportunidades de formação (17\_AS\_MP). A maioria das reuniões são realizadas em Changana ou tem falantes da língua portuguesa 'oradores convidados' (ONGs e outros).

Os dados de base mostram (MP\_B\_17, MP\_A\_17) que a comunicação entre os agricultores urbanos nas associações, ocorre na sua maioria, de forma presencial. 80% dos agricultores manifestou ter uma preferência pela recolha de informação por parte dos agricultores perto dos seus próprios campos, para assim, garantir uma comunicação presencial. A principal fonte de difusão de informação sobre os novos métodos de cultivo é ,antes de mais nada, a que é proporcionada pelos demais membros da associação, seguidos pelos intervenientes de extensão. A partir das entrevistas detalhadas com os presidentes, confirmou-se que a extensão individual e oral é um dos instrumentos de difusão mais promissores (17\_IS\_MP, 16\_IS\_MP).

### **Casa agrária**

Cada distrito tem a sua própria casa agrária como provedora de informação, ponto de encontro e ligação ao serviço de extensão da cidade (17\_IS\_MP). A casa agrária, em KaMubukwana dispõe de material de informação para os agricultores. Não está sistematizada nem disponível em diferentes línguas. Embora estejam disponíveis computadores com acesso à internet (16\_IS\_MP, 17\_IS\_MP), ainda não estão em perfeitas condições de funcionamento para os agricultores urbanos (17\_IS\_MP). Para os agricultores em associações remotas, a casa agrária é inacessível (16\_IS\_MP), uma vez que, a maioria dos agricultores urbanos não tem acesso à transportes (acessíveis) e as estradas estão frequentemente em más condições, principalmente na época chuvosa (16\_IS\_MP, 17\_IS\_MP). Algumas associações têm a sua própria casa agrária para realizarem reuniões financiadas por doadores externos, mas não como um centro de informação para os agricultores. Também, a maioria dos agricultores disse que não procurou de forma activa a obtenção de informação, o que sugere a necessidade de facilitar o processo de transmissão de conhecimentos por parte dos intervenientes de extensão ou intervenientes de inovação. Metade dos agricultores afirmou que tinha dificuldade em aceder à informação devido a falta de tempo e dinheiro. O analfabetismo foi citado como um factor que afecta o uso dos meios de comunicação e TIC (17\_B\_MP).

### **Meios de comunicação e TIC**

Conforme descrito acima, a cidade oferece uma vasta gama de canais de meios de comunicação para difusão da informação: rádio, televisão, mídia impressa e redes sociais. Veja acima os padrões e preferências de comunicação dos agricultores (Capítulo 3.9.2.1).

### **Oportunidades de formação adicional e dias de campo**

93% dos agricultores mostrou interesse na formação adicional (17\_B\_MP, n=148). Todavia, o acesso para agricultores sem apoio organizacional e financeiro de uma ONG não é uma tarefa



fácil, uma vez que, as oportunidades de formação como as oferecidas pelos centros de formação agrícola estão localizadas fora de Maputo (Província de Maputo). Até agora, as universidades da cidade não oferecem este tipo de formação.

Os dias de campo dos agricultores são oferecidos de forma pontual na província de Maputo e nos centros de formação (Boane). As tais chamadas "trocas de experiências" não são instrumentos de informação preferidos pelos agricultores. Um evento caro para as ONGs, elas acontecem apenas em intervalos longos. A troca de experiências entre agricultores urbanos e rurais em Naamacha foi benéfica em termos de observação de novas técnicas de oportunidades de *networking*, levantamento de questões em grupo e demonstração de novas técnicas de gestão de culturas (18\_FG\_MP). O IIAM trabalha com este instrumento em zonas rurais de Moçambique. Teve um impacto significativo na transmissão de conhecimentos, permitindo supor que também poderia ser útil no contexto urbano.

### Quintaleiros

As associações também servem de plataforma de transmissão de conhecimento para os quintaleiros nas suas proximidades (16\_IS\_MP). Nas zonas de estudo de caso de KaMavota e KaMubukwana, os quintaleiros, procuram de forma activa insumos e informação em associações e em agricultores singulares. Os insumos, pesticidas e fertilizantes minerais são vendidos perto dos campos. Os agricultores da associação, no entanto, não têm conhecimento suficiente sobre a origem desses produtos ou não sabem como aplicá-los. Essa falta de capacidade de se informar tem um impacto negativo no cultivo de hortas domésticas em Maputo.

Cerca de 7 000 camponeses foram formados em horticultura, nos seus quintais ou à volta das suas casas, e cerca de 20% dos agregados familiares em Maputo estão envolvidos de alguma forma na agricultura urbana. A economia alimentar informal em Maputo é 'sustentável e abrangente' (Crush et al., 2014). As organizações como KULIMA e AfriCarte têm estado activas na formação de camponeses urbanos em horticultura de quintais. As observações e entrevistas mostram que as pessoas cultivam à volta das suas casas para auto-sustento, mas também, para comercialização e como actividade de lazer. A experiência é partilhada, sobretudo, no seio da família e da comunidade.

#### 3.9.2.3 ESSOR - Estudo de caso sobre a difusão de técnicas agroecológicas para a produção hortícola

Os intervenientes da AU operam em grande parte por conta própria. A difusão da informação não é organizada ou difundida através de plataformas mas iniciada, principalmente, de modo descendente. Os estudos de caso que se seguem descrevem alguns exemplos do ESSOR, uma ONG francesa que formou até 1 000 agricultores em técnicas agroecológicas e apoiou a sua difusão, sublinhando, o papel dos campos de demonstração de resultados nas associações dos agricultores em Maputo.

A ONG, ESSOR centrou-se na difusão de boas práticas relacionadas com o conceito da agroecologia, ou seja, métodos orgânicos de protecção de hortícolas, adubos, aplicação de estrume e diversificação de culturas (ESSOR, 2016). De acordo com o antigo interveniente de extensão do ESSOR, um terço de todos os agricultores formados usou pelo menos uma das

inovações ensinadas, principalmente, a utilização de produtos fitofarmacêuticos orgânicos, conhecidos como biopesticidas, no contexto de Maputo. Os resultados dos dados de base (17\_B\_MP) confirmam estes resultados, uma vez que, os agricultores disseram ter implementado uma inovação nos últimos dez anos; nomeadamente "produção sem uso de produtos químicos".

A ONG iniciou a sua difusão com um pequeno grupo-piloto e com um pequeno número de associações, com a permissão e apoio dos presidentes envolvidos, que também seleccionaram os participantes. Os grupos-piloto serviam como 'pioneiros' (aqueles que primeiro fizeram uso da inovação) e mostraram os outros como reduzir o uso de pesticidas e cultivar outras culturas (ESSOR, 2016). O interveniente de extensão também mencionou que o sucesso foi resultado de mais de três anos de trabalho, vários treinamentos de acompanhamento e constante trabalho de extensão via telefone. Os agricultores receberam o manual da ONG para a prática agroecológica, que ainda é consultado. O manual de formação do ESSOR foi também distribuído aos agricultores formados.

A principal razão pela qual os agricultores rejeitam as inovações agroecológicas é o efeito na sua renda (16\_IS\_MP): mudar o método de produção convencional para um ciclo de cultivo mais lento significa menos renda, uma vez que, o método de agricultura agroecológica, implica um aumento do período da sementeira até à colheita, ou seja, da alface, de 30 para 45 dias. Os agricultores que mudaram as suas técnicas de produção mencionaram que o acesso ao mercado e aos preços garantidos pela ONG eram cruciais para a decisão da escolha do método "produção sem uso de químicos" (16\_IS\_MP, 18\_MP\_FGD).

A ESSOR apoiou a criação do ComOrganico, uma entidade compradora, para comercializar estes produtos agroecológicos. A concepção da ferramenta de garantia de qualidade SPG (Sistema Participativo de Garantia) e as oportunidades de mercado através de uma marca própria estimularam o processo de escolha. Por conseguinte, a ONG não era apenas um interveniente de informação, mas, em certa medida, um intermediário na venda de produtos agrícolas com preços fixos e estáveis (sistema de informação). O sistema SPG estabeleceu confiança entre os agricultores. Este é um factor crucial dado que os intermediários (maguevas) desempenham um papel de relevo na comercialização de produtos (ver Capítulo 3.3).

A ESSOR também promoveu a agroecologia entre os consumidores ao estabelecer um sistema de caixas, organizando feiras e introduzindo o selo SPG para certificar as culturas. A ONG interligou intervenientes ao longo da cadeia de valor (produção - comercialização - consumidores), permitindo aos agricultores inovar e garantir a segurança financeira.

O trabalho realizado pelo ESSOR foi entregue à organização local ABIODES, um consórcio de parceiros de pesquisa do Projecto UFISAMO. O workshop sobre agroecologia urbana organizado pela UFISAMO e ABIODES em Julho de 2018 culminou com a realização de um manual sobre técnicas de produção agroecológicas urbanas. O manual simplifica o documento de orientações técnicas com o objectivo de ajudar os agricultores e facilitadores a adquirir uma compreensão mais profunda de cada etapa da produção (18\_MP\_BPAs urbanas).

### 3.9.2.4 Campo de Demonstração de Resultados e Trasmissão de conhecimentos em Maputo

*Zita Seichter & Anita Tobies<sup>23</sup>*

O Campo de Demonstração de Resultados - CDR é descrito no manual para extensionistas como um local onde técnicas importantes e aprovadas e seus resultados são aplicados. É um método que visa mostrar os pequenos agricultores a vantagem de usar certas práticas num campo colectivo (Gaspar, 2013).

A prática tem mostrado, entretanto, que o CDR é interpretado e utilizado de forma diferente por diferentes associações e pessoas, de acordo com as suas necessidades específicas. Estes vão desde a experimentação, demonstração e aprendizagem sobre inovações até a produção conjunta e geração de renda para a respectiva associação e os seus membros.

#### Objectivos e funcionamento

Quase todas as associações cultivam pelo menos um ou dois CDRs; estes geralmente localizam-se num local central à associação ou directamente ao lado da sede-central da associação. 13 dos 15 presidentes da associação entrevistados mostraram usar reuniões orais e campos de demonstração de resultados para difundir a informação (17\_P\_MP). A partilha da informação, todavia, não é necessariamente o objectivo principal:

- A associação '10 de Novembro' chama o seu relativamente grande CDR, de 'campo de produção' e centra-se na quantidade com o objectivo de apoiar a renda dos agricultores e a associação; o objectivo da aprendizagem é secundário;
- A associação "Marcelina Chissano Zimpeto" tem um pequeno CDR com várias parcelas de terreno nas quais experimentam com culturas como cebolas ou folhas de abóbora;
- A associação 'Eduardo Mondlane' apoiada pela ONG ESSOR tem um modelo de campo de demonstração de resultados (campo modelo) que demonstra técnicas agroecológicas e uma grande variedade de culturas: agricultores modelo recebem uma consultoria em seus campos, enquanto que, participantes dos campos próximos observam.

As sessões de CDR geralmente ocorrem uma ou duas vezes por semana. O grupo-alvo é o membro da associação, embora os agricultores externos não estejam estritamente excluídos. A participação é obrigatória para os membros da associação e, em alguns casos, são cobradas multas se a obrigação não for cumprida. Na realidade, todavia, isso não é feito de forma consistente.

- O extensionista guia através da sessão de CDR. Os conselheiros técnicos das ONG prestam ocasionalmente assistência ou co-facilitam;

---

<sup>23</sup> Baseado em Seichter, Z. & Tobies, A. (2018)

- As sessões normalmente começam com uma unidade prática no campo acompanhado de explicações e continuam fora do campo onde todos podem discutir diferentes aspectos - nem todos relacionados com a formação no campo;
- O extensionista traz as sementes, mas os participantes devem trazer qualquer outro equipamento necessário;
- Changana é a língua usada para a comunicação, embora, o português também seja falado, neste caso os participantes organizam a devida tradução;
- Como regra, os produtos cultivados nos CDRs são comercializados; as receitas são canalizadas para a associação. Os produtos restantes são distribuídos de igual forma aos agricultores participantes.

Um sistema de avaliação garante o funcionamento e a qualidade do CDR. Baseia-se em relatórios mensais dos extensionistas e nas visitas de controlo das autoridades das casas agrárias, a Direcção de Extensão do conselho municipal. Embora o sistema não esteja adequadamente criado para melhorar a qualidade do CDR dia após dia, pelo menos avalia o seu funcionamento geral.

A pesquisa, tipicamente, não viu nenhuma diferença aparente entre CDRs e campos de agricultores, nem no delineamento, nem na concepção nem nas técnicas aplicadas, por exemplo: culturas de cobertura, os vegetais não pareciam melhores ou piores do que os dos campos comuns. Nada indicava a existência do CDR ou a sua função como espaço de formação.

O material de formação ou informação não foi utilizado durante as sessões de formação em análise. Os intervenientes de extensão e os agricultores dizem que o material distribuído pelas ONGs ou pelos ministérios envolvidos foi ocasionalmente usado para ajudar os agricultores a identificar pragas e doenças nos seus campos. Durante as entrevistas, apenas alguns agricultores mencionaram a necessidade de material de formação adicional.

### **Conteúdos e didáctica**

A transmissão de conhecimentos relativos à CDRs funciona, antes de mais nada, através da observação, comparação, trabalho prático no campo e debates em grupo. Dependendo da sua experiência e dos seus conhecimentos os agricultores intervêm e partilham as suas opiniões. Dito isto, embora o extensionista esteja na posição de professor, não há uma comunicação unilateral.

As sessões do CDR centram-se nos métodos de produção para várias culturas, por exemplo, hortícolas de folhas verdes, feijão ou beterraba, pimentos e tomates. Os participantes aprendem como organizar correctamente um campo, como preparar o solo, como plantar e espaçar com precisão, como usar estrume e como usar fertilizantes e pesticidas com segurança.

Dependendo do extensionista são transmitidos métodos de produção hortícola com uma tendência mais agroecológica. No entanto, estes são limitados a certas técnicas devido à baixa aceitação do produtor. A adubação verde, a rotação de culturas, a produção de fertilizantes orgânicos ( adubos, cinzas ) e produtos fitofarmacêuticos orgânicos ( pimenta-malagueta, folhas de papaia, sabão ) são algumas das técnicas que têm uma aceitação mais favorável.

Os CDRs seguem uma abordagem diferente daquela das Escolas de Campo de Agricultores (ECA). As ECA centram-se na aprendizagem de agricultor para agricultor, através do qual o agente de extensão apenas facilita o processo de troca de experiências, enquanto que, os CDRs vêem o extensionista como o professor e fornecedor chefe de informação. Dependendo da experiência e da posição dos produtores, todavia, as sessões de CDRs podem contribuir muito para a participação e o fortalecimento da comunicação de agricultor para agricultor.

### **Participação**

A taxa de participação nos campos de demonstração de resultados varia consideravelmente, oscilando entre 5% e 100% de membros da associação apesar do risco de multas por não participação (18\_CDR\_MP).

- O factor determinante parece ser a dimensão da associação, com maiores taxas de participação nas associações mais pequenas de 10 a 20 membros;
- O funcionamento individual do CDR e a sua conformidade com as necessidades dos agricultores em causa afecta igualmente as taxas de participação. A maior parte dos produtores parece ansiosa por aprender, os outros consideram a sua participação como uma forma de manterem-se a par dos procedimentos recentes de associação;
- Uma motivação fundamental para participar nos CDRs é a distribuição equitativa da produção entre os agricultores participantes, que é vista como uma contribuição para sua renda. Um agricultor reporta: "Eu gosto disto [o CDR] porque me dá um pouco de comida, certo? Então eu gosto da escola" (18\_CDR\_MP).

Os produtores urbanos não são um grupo homogéneo de pessoas que partilham a mesma opinião - positiva - sobre os serviços de extensão. Alguns produtores parecem muito desiludidos com o serviço público de extensão e seus intervenientes de extensão: "Nós respeitamos o que eles nos ensinam, mas eles não reconhecem as nossas preocupações, eles ouvem mas não as incluem no campo. Há essa barreira [...]" (18\_CDR\_MP). Esta é a principal razão pela qual os agricultores estão relutantes em participar na formação do CDR. O seu conhecimento vem da troca informal de experiências, que é extremamente importante e amplamente praticada entre os produtores urbanos.

### **Aplicação**

Assim como a participação dos agricultores nos CDRs varia de uma associação para outra, também varia a aplicação das técnicas de produção formadas. Os intervenientes de extensão ficaram com a impressão de que a maioria dos participantes aplica os métodos discutidos e testados. Dada a falta de monitoria sistemática destas novas técnicas, uma declaração robusta sobre a sua aplicação, sobre a taxa de desistência (agricultores que abandonam novas técnicas após uma fase experimental) ou sobre aceitação secundária (agricultores não participantes que aprendem com os seus pares) não pode ser feita. De acordo com as entrevistas, muitos dos participantes aplicam técnicas como adubação, fertilização do solo com estrume e o uso apropriado e seguro de pesticidas após o seu comparecimento.

A introdução de novas técnicas depende de uma série de factores:

- **Vantagem económica:** O preço de venda é determinado pela aparência do canteiro como um todo, e não pelo tamanho e aparência de cada horta individual, um aspecto que impede que se dê prioridade a uma maior distância (cultura específica) entre as mudas ou hortas. O espaçamento adequado das hortas permite desenvolvimento saudável das hortas individuais mas não é do interesse económico dos produtores;
- **Aplicabilidade provada da inovação:** O sucesso dos experimentos e a viabilidade do que é aprendido para os agricultores individuais é crucial, um factor que depende principalmente do conhecimento do próprio extensionista. Varios intervenientes de extensão consideraram o seu conhecimento insuficientemente actualizado e reconheceram que o contexto urbano e os métodos agroecológicos e técnicas de comercialização não eram o foco das atenções;
- **Confiança:** A confiança no serviço público de extensão e no interveniente de extensão tem uma enorme influência na aceitação e aplicação do conteúdo da formação. Além disso, encoraja os agricultores, quando a liderança da associação participa de uma sessão de formação e dá ouvidos e ajuda quando se tratam de problemas agrícolas;
- **Idade e experiência dos agricultores:** Foram ouvidas respostas contraditórias em termos de receptividade das diferentes faixas etárias. Que os produtores seniores são os menos propensos a utilizar técnicas recém-introduzidas, uma vez que, os métodos que utilizam ao longo de décadas no campo provaram ser eficazes, foi uma declaração comum dos agricultores e de vários intervenientes de extensão. Essa também é a razão pela qual os intervenientes jovens de extensão às vezes não são aceitos: "Ela [a interveniente de extensão] ensina, sim. Mas ela ainda é uma criança, uma rapariga pobre. E ela ainda está a estudar" (18\_CDR\_MP). Alguns intervenientes de extensão dizem, por outro lado, que os produtores jovens eram menos propensos a adaptarem-se às novas tecnologias.

## Conclusão

Uma das principais vantagens do CDR é a capacidade de alcançar um grande grupo de pessoas num espaço de tempo relativamente curto, em comparação com as visitas complementares no campo e as futuras Escolas de Campo dos Agricultores. As redes existentes entre o serviço público de extensão e as ONGs envolvidas na assistência técnica e entre intervenientes de extensão e produtores são outros bens valiosos. Estes intervenientes reúnem-se regularmente e, apesar das suas origens e objectivos diferentes, todos têm o desejo de melhorar o trabalho nas zonas verdes e apoiar o avanço da produção agro-ecológica com diferentes graus de compromisso.

Verificou-se também que a informação não circula apenas numa direcção. Ela circula com intervenientes de extensão e agricultores que descrevem o seu trabalho como uma transmissão de conhecimento colaborativa: "Quando estamos na escola, estamos todos a estudar. Não há professor, não há estudante, todos estamos a estudar. Bem, trocamos experiências, há uma boa relação entre nós" (18\_CDR\_MP). Além disso, a troca de experiências e a discussão de técnicas é altamente prezada.

A mudança para métodos de produção mais sustentáveis e saudáveis, em parte até mesmo agro-ecológicos, é um processo lento para todas as faixas etárias e para todas as associações. Os

hábitos profundamente enraizados têm de ser quebrados e a fraca base económica da maioria dos produtores torna-os cautelosos quanto a novos métodos. Ao mesmo tempo, os produtores valorizam a troca de experiências e experiência de aprendizagem oferecida no CDR e pelos intervenientes de extensão. Alguns dos produtores mais novos obtiveram a maior parte dos seus conhecimentos agrícolas a partir dos intervenientes de extensão. O facto de a participação nos CDR aumentar as rendas individuais constitui um incentivo acrescido.

Os CDRs são a forma mais estabelecida de formação comunitária. O seu êxito é muito individual porque depende fortemente do trabalho do interveniente de extensão envolvido, das necessidades do produtor, da dinâmica da associação em causa, da própria equipa de formação e da disponibilidade dos recursos, a fim de implementar as Boas Práticas Agrícolas, devem ser asseguradas condições relativas à disponibilidade do equipamento apropriado (por exemplo, sementes) e actualizações regulares do conhecimento extensionista.

### 3.9.3 Boas práticas, impulsionadores e barreiras para a difusão

*Anja Schelchen & Nicole Paganini*

No decurso de dois anos de pesquisa sobre o Sistema de Inovação Agrícola Urbano (SIAu), foram avaliados os métodos de difusão e os padrões de comunicação do sistema. Uma abordagem de método misto identificou os impulsionadores e os obstáculos para a difusão. A tabela seguinte resume os resultados sobre os impulsionadores e barreiras relacionados com a difusão de boas práticas no contexto da agro-ecologia.

<b>Tabela 11: Impulsionadores e barreiras de difusão em Maputo</b>				
<b>Intervenientes de Interligação</b>	<b>Instrumento de difusão</b>	<b>Impulsionadores</b>	<b>Barreiras</b>	<b>Alcance do Agricultor</b>
Extensão Pública	Campo de Demonstração de Resultados (CDR), Formação e Abordagem de Visita	Extensão oral e individual	Acesso, cobertura, oportunidades de formação para intervenientes de extensão, material de formação, ausência de um quadro jurídico e político para o contexto urbano	Parcialmente
Extensão ONG	Campo de Demonstração de Resultados (CDR), grupos-piloto, abordagem de agricultor para agricultor, histórias de sucesso	Extensão oral e individual	Acesso, cobertura	Sim
	Material impresso	Uso de ilustrações	Acesso	Em parte devido à taxa de alfabetização
	Chamadas telefónicas	Alta cobertura telefónica, assessoria verbal	Capacidades das ONG (pessoal e limitações de tempo)	Parcialmente

	Redes Sociais	Facebook (consumidor), WhatsApp para conectar-se e rede (agricultor)	Acesso (técnica e dados), capacidade e abertura para a utilização	Parcialmente
Meios de comunicação	Radio	Língua local	Hora de difusão, nenhuma informação sistematizada	Em parte devido à língua local
	Televisão	Língua local	Hora de difusão, nenhuma informação sistematizada	Parcialmente
	Internet, ex., YouTube	Informação nova e rápida, curiosidade	Acesso (técnica, dados), Capacidade	Parcialmente
	Livros, revistas, jornais		Língua, acesso e disponibilidade	Parcialmente
Redes	Reuniões de troca de experiências	ONG como facilitadora	Necessidade de arranque externo	Não
	Reuniões informais entre agricultores	Troca de experiências em línguas locais		Sim
Fonte: Schelchen & Paganini				

Olhando para as interligações dos intervenientes/corretores de inovação, é evidente que

- Conselho pessoal e oral;
- Contacto pessoal;
- Acompanhamento contínuo (formação e abordagem de visita);
- Combinado com o material e ilustrações.

Os principais impulsionadores da difusão da inovação.

As barreiras para o SIAu surgem quando não existem ligações cruciais, tais como; redes formais para facilitar o processo de troca de experiências e a parceria com universidades não está em vigor. Uma estratégia urbana para conectar os intervenientes de R&D com os agricultores ainda está em falta. Também não existem políticas para atender às necessidades dos intervenientes de extensão. Descentralizar a extensão agrícola do nível nacional para o nível municipal seria um passo muito importante para explorar criticamente os impulsionadores e barreiras envolvidas para o benefício de uma produção mais sustentável nas zonas verdes de Maputo.







Figura 15: Grupo de agricultores de pesquisa em um *workshop* e comercialização de hortícolas, Cape Town

Fonte: Paganini 2019

## 4 Resultados de Cape Town

O Capítulo 4, apresenta os resultados da pesquisa em Cape Town, conforme explorados e analisados por um estudante de Ph.D. do Projecto UFISAMO da Alemanha, dois estudantes de mestrado de Cape Town e vários pesquisadores e consultores do Projecto UFISAMO de Cape Town.

Os subcapítulos dão uma introdução à agricultura urbana sobre o sistema alimentar de Cape Town (Capítulo 4.1), as políticas relevantes e os intervenientes agrícolas urbanos (primários e secundários) e as suas ligações e dinâmicas (Capítulo 4.2). O Capítulo 4.3 trata da produção e comercialização de hortícolas em Cape Town, olhando a produção e condições climáticas, produção hortícola (produtos, sistemas e métodos de produção, insumos utilizados), distribuição e comercialização. Conclui com um resumo de desafios e oportunidades para a produção e comercialização de hortícolas em Cape Town. Os agricultores urbanos de Cape Town são o foco do Capítulo 4.4, que descreve as suas principais características e apresenta a perspectiva dos agricultores sobre os desafios da produção e da comercialização, seguido de uma breve análise económica da produção hortícola em Cape Town no Capítulo 4.5. Posteriormente, um estudo de caso das estruturas organizacionais da agricultura urbana (ONGs, agricultores e redes) examina as estruturas organizacionais dos agricultores urbanos e da agricultura urbana em Mitchells Plain, um subúrbio predominantemente "mestiço" de Cape Town (Capítulo 4.6). Os hábitos alimentares dos agricultores urbanos e dos agregados familiares em Cape Town são apresentados no Capítulo 4.7, que dá uma imagem mais detalhada das machambas e produção de hortas domésticas, hábitos alimentares e de consumo em zonas menos privilegiadas de Cape Town, e os factores que influenciam as escolhas alimentares. O Capítulo 4.8 dá uma ideia da segurança alimentar e nutricional e da situação de renda em Cape Town e aborda os temas de má-nutrição e saúde, HIV/SIDA, insegurança alimentar e agricultura urbana. O último subcapítulo (4.9) aborda os canais de comunicação, informação e difusão da agricultura urbana em Cape Town. Descreve os padrões de comunicação dos agricultores urbanos, Sistema de Inovação Agrícola Urbano (SIAu), e os instrumentos e canais de informação e difusão, e resume as boas práticas e os impulsionadores e barreiras para a difusão.

### 4.1 Agricultura urbana no sistema alimentar de Cape Town

*Nicole Paganini*<sup>24</sup>

As políticas nacionais, provinciais e municipais, debates sobre o acesso à terra e reformas agrárias, desigualdades extremas de renda e a acentuada vulnerabilidade social resultantes das estruturas históricas de poder racista todos afectam o sistema alimentar actual de Cape Town. A partir dos finais do século XIX até ao fim do Apartheid em 1994, os sul-africanos "negros" a chamada população "mestiça" foram privados da participar da política, acesso ao ensino superior e acesso aos recursos e serviços. Tratados pelo regime "branco" do Apartheid como cidadãos de

---

<sup>24</sup> Partes deste capítulo já foram publicadas em Paganini et al. (2018)

segunda classe, eles perderam seu acesso à terra e foram obrigados a trabalhar nas minas ou como trabalhadores rurais. A agricultura era tradicionalmente uma actividade de pequena escala praticada pelos pobres rurais, enquanto, os agricultores "brancos" dedicavam-se à produção comercial de grande escala. O colapso da era do Apartheid e o levantamento das restrições no início da década de 1990 marcaram o início das importações de alimentos, levando a uma rápida mudança no sistema alimentar nacional (Greenberg, 2017). As desvantagens estruturais históricas e a exclusão dos sul-africanos "negros e mestiços" ainda são sentidas - tanto no país como um todo, particularmente numa cidade segregada como Cape Town. Hoje, África do Sul e Cape Town são confrontados por um sistema alimentar obsoleto e pela questão de como mesmo pode ser melhorado. Isso também aborda a questão da dignidade e da justiça alimentar, que é uma forte questão subjacente à pesquisa sobre o sistema agrícola sul-africano, por exemplo, o ambiente da agricultura urbana de Cape Town.

A produção agrícola contribui com cerca de 3% para o PIB nacional (CIA, 2018), sobretudo, através de grandes machambas comerciais. Apesar do colapso do Apartheid e embora o assunto esteja repetidamente na agenda, uma reforma agrária fundamental ainda está longe de ser introduzida (Reuters, 2019). A 'economia agrícola dupla' de agricultores comerciais ('geralmente brancos') integrados em sistemas alimentares globais, por um lado, e (predominantemente 'negros') agricultores de subsistência com acesso apenas aos mercados locais, por outro lado, ainda está em vigor.

A capacidade de criação de emprego no sector e as várias ligações na cadeia de valor levaram o governo da África do Sul a incluir a produção agrícola como um sector chave no Novo Caminho para o Crescimento. De acordo com o manual anual da CIA (2018), 4,6% da força de trabalho está envolvida na agricultura, enquanto, cerca de 8,5 milhões de pessoas dependem directa ou indirectamente da agricultura para o emprego e renda (Brand South Africa, 2012). A África do Sul exporta vinho, citrinos, milho, açúcar e frutas, assim como carne bovina, aves, produtos lácteos, lã e flores (CIA, 2018) e é "auto-suficiente em quase todos os principais produtos agrícolas" (Brand South Africa, 2012). No entanto, o país importa alimentos básicos como arroz da Tailândia e Indonésia ou cereais da Rússia, Alemanha, China e Canadá (Haysom et al., 2017), bem como cana-de-açúcar, beterraba e carne (Governo da África do Sul, 2018). O departamento de Western Cape, que abrange a Cidade de Cape Town, é um grande produtor de cereais, frutas, vinho e batata, mas também importante na pecuária e pesca.

A indústria de agro-processamento do país é diversificada, e a contra sazonalidade com a Europa associado com uma boa infra-estrutura e custos competitivos de insumos, fazem da África do Sul um importante competidor no mercado mundial e o principal competidor na região. É também o maior empregador no sector industrial (Governo da África do Sul, 2018). Cape Town abriga centenas de empresas maiores e menores, que processam uma grande variedade de alimentos.

### **Sistema alimentar actual de Cape Town**

O sistema alimentar de Cape Town está inserido num contexto mais amplo do sistema alimentar da África do Sul e da história do país. O sistema de pós-Apartheid ainda não foi transformado num sistema mais inclusivo e, embora, as leis contra racismo tenham sido abolidas, a segregação persiste na vida quotidiana. Apesar disso, África do Sul passou por grandes mudanças desde as alterações da Lei das Cooperativas rumo a um sistema livre de comercialização e da abertura do

país ao comércio exterior e ao investimento, levando, por sua vez, a um maior poder empresarial e sistema alimentar privatizado (Haysom et al., 2017). Para competir a nível mundial, África do Sul investiu na agricultura mecanizada e na produção em larga escala.

O sistema alimentar de Cape Town é altamente segregada, assim como a própria cidade. Haysom et al. (2017) foca-se no papel da governação dentro do sistema alimentar e critica que "a ausência de um mandato de governação alimentar em Cape Town (e em todas as outras cidades da África do Sul) significa que nenhuma instituição tem a tarefa de monitorar o seu sistema alimentar. O sistema alimentar está amplamente nas mãos do sector privado, o que significa que os dados não estão uniformemente registados ou prontamente disponíveis" (Haysom et al., 2017, p. 27). O sistema alimentar de Cape Town é sofisticado e inclui alimentos Sul-africanos altamente processados ou importados, distribuídos nos supermercados, alimentos que raramente são acessíveis para os pobres urbanos. Os seus restaurantes modernos e 'cenário gastronómico' levam o sistema alimentar segregado a situações extremas: eles prestam atenção por serem "institucionalizáveis", o que, por sua vez, aumenta a sua exclusividade e sustenta os privilégios existentes.

Os supermercados são a principal fonte para os Capetónios comprarem produtos alimentares, e apesar de os supermercados ou centros comerciais estarem localizados em Cape Flats (Lugares não sofisticados), a pesquisa de Battersby e Peyton (2014) mostra evidências de uma distribuição altamente desigual de supermercados em Cape Town: os bairros mais ricos têm oito vezes mais supermercados do que as zonas mais pobres. Para os pobres urbanos, os supermercados oferecem alimentos e produtos de menor qualidade, assim como os mercados formais e informais e os bazares (pequenas mercearias do bairro). A observação também revelou que os produtos alimentares nos supermercados privilegiados do centro da cidade são de melhor qualidade do que os alimentos nas zonas tradicionalmente chamadas de 'negras' e 'mestiças' nas periferias da cidade, onde os produtos alimentares também são mais caros. A questão da justiça alimentar é, portanto, importante no contexto do sistema alimentar capetónico. Quem merece que alimentos? Porque é que os alimentos mais saudáveis são geralmente alocados em zonas mais ricas? Porque é que as pessoas nas zonas mais ricas têm a possibilidade de escolher onde comprar, ao passo que, os camponeses dos townships, devido à dificuldades de transporte, dependem de poucas fontes de provisão de produtos alimentares?

Olhando para Cape Town através da lente de abordagem do sistema alimentar, as zonas de estudo de caso mostram claramente até que ponto o sistema alimentar está interligado com os sistemas urbanos e a infra-estrutura urbana. O transporte é um desafio fundamental para os agricultores urbanos e um factor dificultador quando se trata de estabelecerem os seus próprios mercados mais confiáveis. Os serviços secundários tais como embalagem, lavagem, processamento, armazenamento ou gestão de resíduos estão ligados ao sistema formal, enquanto, a agricultura urbana opera em grande parte no sector informal (se não estiver ligada a intermediários). A produção urbana de produtos alimentares está inserida em um sistema conflituoso, onde a necessidade de desenvolver novos assentamentos é acompanhada por uma pressão crescente para criar moradias populares. Os protestos e confusões são a realidade do dia-a-dia em Cape Town.

A agricultura urbana, por muitos anos considerada como uma solução para a insegurança alimentar, desempenha um papel menor no sistema alimentar. Uma exceção é a Zona Hortícola de Philippi (PHA) com uma área de 3 000 ha, dos quais 1100 ha são cultivados para produzir até 50% de produtos frescos de Cape Town. Cerca de 80% dos produtos PHA vão directamente à lojas, enquanto 12% são vendidos através de Cape Town Fresh Market e apenas 2% através de comerciantes informais (Battersby et al., 2014). Ao mesmo tempo, a agricultura urbana contribui para a diversidade alimentar e nutricional das famílias produtoras e dos clientes, e tem várias outras funções, sobretudo, nos townships com grande densidade populacional com poucos espaços urbanos ou verdes. De acordo com o trabalho da Parceria Hungry City e RUASA, o número de famílias activas na agricultura urbana em Cape Town é muito baixo, também em zonas de baixa renda. Esta pesquisa anterior mostrou ainda que a AU "não é uma fonte significativa de abastecimento de produtos alimentares" (Battersby, 2011, p. 22), com a insegurança alimentar em bairros vulneráveis descritos como "graves e crónicos" (Battersby, 2011, p. 28). A promoção da agricultura urbana no seio das pessoas em situação de insegurança alimentar não pode ser considerada como uma solução isolada para lidar com a insegurança alimentar urbana (ver Capítulo 4.8).

A pesquisa do Projecto UFISAMO levou em consideração a pesquisa realizada sobre as famílias comunitárias e focou-se especialmente no impacto da agricultura urbana sobre os próprios agricultores.

O acesso ao mercado para os agricultores urbanos em Cape Town é desafiador devido à quantidade e qualidade inconsistentes dos produtos comercializados. Isso é ainda mais difícil devido aos desafios administrativos e de transporte, bem como ao conhecimento limitado sobre comercialização. Os mercados locais e a venda de produtos frescos "têm preços exorbitantes" e são negligenciáveis. Como resultado, as hortícolas urbanas dificilmente são consumidas pelas comunidades locais. As culturas produzidas localmente geralmente não coincidem com os hábitos alimentares locais: na maior parte das vezes, a planificação da produção agrícola e o acesso à sementes e mudas é feita pelas ONGs (veja Capítulo 4.2), que funcionam como intermediários e orientam as vendas para mercados de alta qualidade no centro de Cape Town. Os produtores não têm acesso directo a esses mercados e dependem exclusivamente de ONGs e intermediários para terem acesso à clientes.

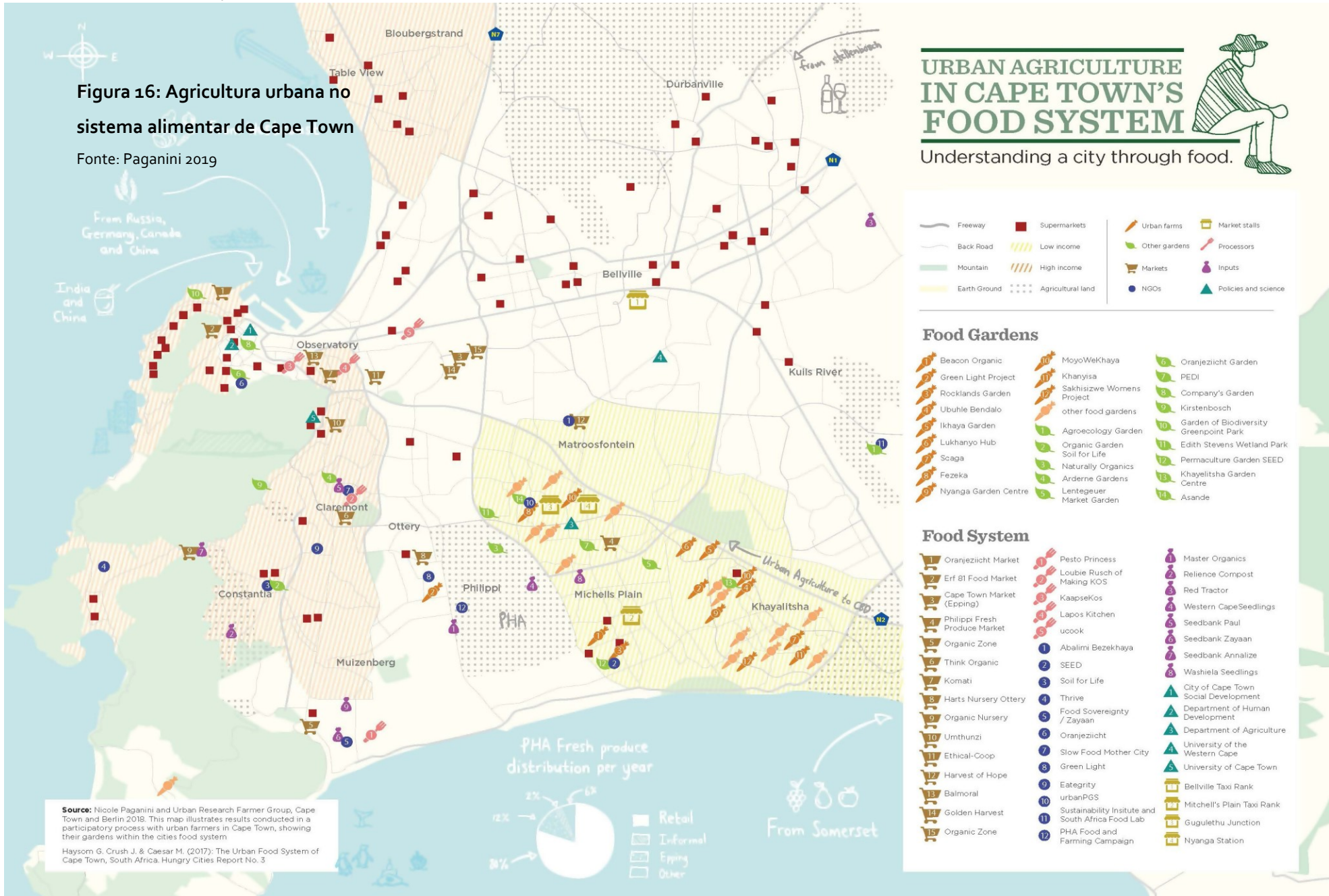
Cape Town Fresh Market, estabelecido sob a legislação Sul-Africana sobre comercialização de produtos frescos, privatizado em 2004, é o principal distribuidor de produtos frescos na cidade, incluindo fornecimentos a comerciantes formais e informais, os chamados "comerciantes bakkie". Esses revendedores informais de produtos alimentares (muitas vezes migrantes da Somália e Zimbabué) compram produtos no mercado e os vendem nos bairros Cape Flats. Como afirma Battersby, "o papel do revendedor informal de produtos alimentares como componente da segurança alimentar é negligenciado nas estratégias e programas de segurança alimentar da África do Sul" (Battersby et al., 2016, p. 15). Cape Town Fresh Market não é um lugar de venda para agricultores imigrantes, uma vez que, os comerciantes esperam certos padrões de qualidade e que as culturas cheguem lavadas e embaladas. A maioria dos agricultores é desafiada por simples etapas de pós-colheita, conforme confirmado pelos revendedores das ONGs.

Haysom (2015) explicou o conceito de Mercado de Produtos Frescos de Philippi, uma resposta municipal no início dos anos 2000 que viu o estabelecimento de um mercado similar para agricultores de pequena escala que também serviria como uma alternativa para a comunidade mais pobre. Os planos incluíam uma cooperativa emergente de agricultores para selecção, embalagem e pré-embalagem, uma cooperativa móvel de comerciantes, instalações para viveiros e adubos. A abordagem descendente do projecto de desenvolvimento falhou, uma vez que a oferta e a infra-estrutura não foram aceites pelos agricultores urbanos. Durante a pesquisa do Projecto UFISAMO, a ideia deste mercado central foi reavivada pela iniciativa PEDI, que assumiu as instalações e começou a produção de adubos e mudas, agricultura orgânica e, em 2019, um teste de vendas a retalho com agricultores locais.

Os sistemas de alimentação sempre irão revelar as relações de poder e identificarão desigualdades de género, por exemplo, a maioria dos produtores e processadores são mulheres, enquanto, os comerciantes são maioritariamente homens. Muitos agricultores de pequena escala lutam para obter uma renda sólida a partir da agricultura e muitas ONGs estão a criar novos programas, e novas iniciativas - na sua maioria serão liderados por "brancos" – e as iniciativas estão a multiplicar-se.

Figura 16: Agricultura urbana no sistema alimentar de Cape Town

Fonte: Paganini 2019





## 4.2 Intervenientes agrícolas urbanos e políticas em Cape Town

*Nicole Paganini*

Este capítulo apresenta uma visão geral dos intervenientes envolvidos na agricultura urbana em Cape Town. O mapa dos intervenientes no Capítulo 4.2 ilustra as suas relações e interações. Agrupa pessoas ou instituições envolvidas com os intervenientes primários e secundários. Os intervenientes primários estão activamente envolvidos, enquanto, os secundários desempenham um papel de base, por exemplo; definir políticas, acompanhar a pesquisa, recolher e fornecer dados e informação ou ensinar e consultar os intervenientes primários.

Os intervenientes têm diferentes interesses, expectativas e diferentes relações de poder; consequentemente, a sua contribuição para a agricultura urbana difere. As linhas de força mostram o impacto que eles têm na agricultura urbana. O mapa dos intervenientes, outrossim, indica as dinâmicas e mudanças em causa.

Mais de cem intervenientes foram entrevistados e perguntados sobre o seu papel no sector agrícola urbano de Cape Town. A análise é fundamentada nas percepções dos intervenientes e foi sistematizada com a experiência da observação de campo durante a pesquisa do Projecto UFISAMO. O período de pesquisa entre 2016 e 2019 permitiu que houvesse uma compreensão da dinâmica, mas também da fragilidade da situação agrícola urbana de Cape Town. As mudanças de pessoal em ONGs ou unidades de comercialização levaram a uma diminuição da estabilidade, que afectou principalmente os agricultores e demonstrou a sua forte dependência em canais de comercialização externos e fornecedores de insumos. Além disso, as mudanças nas unidades municipais culminaram com a redução de apoio político para agricultura urbana.

### 4.2.1 Intervenientes primários

Cada um dos 3 000 quintaleiros cultivam hortícolas em poucos metros quadrados e cerca de 80 pequenas hortas (100m<sup>2</sup> a 1 ha), são controladas por um pequeno número de agricultores individuais, que vendem principalmente, através das organizações não-governamentais (ONGs), que actuam como intermediários nos bairros ricos de Cape Town. As entrevistas mostram que as actividades agrícolas urbanas receberam um forte apoio por parte de Cape Town e de várias ONGs, tendo estas últimas promovido a agricultura urbana como solução para combater a fome urbana (16\_CT\_I e 18\_CT\_I).

#### **Agricultores**

Os agricultores são produtores, consumidores, vendedores e sobretudo, influenciadores de preços, articuladores, fornecedores de insumos, facilitadores, activistas, provedores de conhecimento, artistas e influenciadores, e inevitavelmente ocupam o primeiro plano no mundo da agricultura urbana. Os produtores de Cape Town são quintaleiros ou horticultores que comercializam produtos alimentares. Alguns milhares de horticultores foram formados por várias ONGs e cultivam em torno das suas casas e em seus quintais em campos privados, sobretudo, para o auto-sustento. Os horticultores de produtos alimentares estão organizados em pequenas

comunidades de agricultores e os grupos partilham hortas maiores, sobretudo, em campos públicos, como terrenos escolares, hospitais ou clínicas, e cultivam cerca de cem hortas alimentares, dependendo da estação do ano e das restrições de água (veja Capítulo 4.4). Entre dois e dez agricultores trabalham em cada uma destas hortas com o objectivo de comercializar pelo menos parte da colheita. A maioria destas hortas está filiada a uma ONG e ligadas a um programa de comercialização. Uma excepção é o projecto sócio-agrícola no hospital de Lentegour, que produz hortícolas orgânicas com dois hectares de terra para venda directa e entrega nas lojas de produtos biológicos de Cape Town e trabalha com pacientes da clínica psiquiátrica (assistência agrícola).

Embora esta pesquisa concentre-se em pequenas actividades agrícolas é fundamental considerar o impacto da Zona Hortícola de Philippi (PHA), que tem sido tradicionalmente " a área mais produtora e fértil " da cidade. As terras agrícolas de Philippi estão localizadas no centro de Cape Flats e rodeadas de townships. Cerca de 35 agricultores, incluindo os de 21 explorações comerciais de média dimensão e cinco grandes explorações comerciais, produzem folhas vegetais durante todo o ano, em quatro a cinco ciclos de colheita, em aproximadamente 1 100 ha (Harrison, 2018). As cinco grandes explorações comerciais e as 21 médias explorações são propriedade de agricultores "brancos" do sexo masculino com mais de 50 anos. Juntos possuem 95% da PHA, com 63% desta terra cultivada por cinco grandes machambas comerciais (Harrison, 2018). A área foi recuperada pelos primeiros colonos no final do século XIX e transformada de areia pobre para terras agrícolas produtivas. Situa-se no topo de um aquífero que fornece água aos agricultores; a Área de Horticultura de Philippi é uma das poucas regiões da África do Sul que não sofreu perdas de colheita durante a grave escassez de água que Cape Town, enfrentou no verão de 2017 e 2018. Apesar da sua relevância para o sistema alimentar local e para o reabastecimento do reservatório subterrâneo de água da cidade, as PHA foram identificadas por desenvolvedores urbanos para a construção de moradias e mineração de areia com sílica. Com a Campanha de Alimentação & Agricultura PHA, os activistas estão a lutar para proteger o lençol de água e para proteger as terras agrícolas na área e torná-las acessíveis aos pequenos e médios agricultores.

## ONGs

As ONGs são intervenientes primários no panorama agrícola urbana de Cape Town, por serem os principais educadores, patrocinadores, impulsionadores, defensores lobby e fornecedores de insumos e canais de comercialização para os agricultores urbanos. O mapa enumera as ONGs que tem estado activamente envolvidas na pesquisa do Projecto UFISAMO. As três principais ONGs de Cape Town são Abalimi Bezekhaya, Soil for Life e SEED, todas tem experiência de longo prazo no sector. Cada uma tem um foco e experiência diferente e estão activas em zonas regionais separadas em Cape Flats, os subúrbios do leste de Cape Town.

- Abalimi Bezekhaya (isiXhosa: plantadores para a casa) fornece formação aos quintaleiros (mais de 8 000 pessoas receberam formação nos seus 38 anos de funcionamento, mais de 2 000 estão actualmente activas), principalmente nos chamados townships "negros" de Khayelitsha, Nyanga e Philippi. Com o seu Programa Harvest of Hope", Abalimi ajuda 35 hortas com cerca de 80 agricultores a venderem os seus produtos através de caixas de hortícolas a agregados familiares privados e restaurantes, predominantemente nos bairros

mais privilegiados da cidade. A Abalimi administra dois centros de hortas em Nyanga e Khayelitsha, onde os agricultores podem obter sementes, mudas e adubos, e receberem apoio da equipa de campo da ONG;

- Soil for Life localiza-se na zona nobre de Constantia e tem um centro de educação com uma horta de demonstração de resultados. O Soil for Life oferece formação para quintaleiros no chamado Township 'Mestiço' Mitchells Plain e oferece o seu apoio à hortas comunitárias nos Townships de Macassar e Khayelitsha, saúde humana, preparação do solo e reciclagem são outros pontos da agenda da ONG;
- SEED (Educação Ambiental Escolar e Desenvolvimento) está envolvido no desenvolvimento das hortas escolares, principalmente, em Mitchells Plain. Os princípios do projecto de economia de sementes e permacultura estão acentuados com grande ênfase. A horta de demonstração de resultados localiza-se na Escola Primária Rocklands em Mitchells Plain. SEED tem realizado vários workshops com crianças da escola e ascendeu mais de 30 000 alunos;
- Oranjezicht City Farm (OZCF) tem uma sala de aula ao ar livre e um campo de demonstração de resultados no coração do centro de Cape Town. A equipa OZCF trabalha com princípios orgânicos e coopera estreitamente com as escolas. O campo serve como um centro de formação e oferece diversidade. Um sistema de plantio que inclui vizinhos. A produção é parcialmente vendida a vizinhos e ao mercado de OZCF em Greenpoint. A organização também organizou diálogos sobre alimentação para unir diferentes intervenientes e grupos para a agricultura urbana a nível municipal. Foram desenvolvidos padrões de concepção para o desenvolvimento urbano em combinação com actividades agrícolas;
- Neighbourhood Farm é uma iniciativa criada por um chef famoso sul-africano que instalou hortas urbanas nos subúrbios da Península de Cape Town. O projecto visa interligar as escolas, os vizinhos e a comunidade para produzirem localmente os seus alimentos. Com base nos princípios orgânicos, o sistema de produção segue os padrões das hortas comerciais. Requer um grande investimento em túneis, viveiros, sementes de qualidade, sistemas de irrigação e mão-de-obra - os resultados são visíveis nestas explorações agrícolas geridas com sucesso.

Embora outras ONGs tenham sido entrevistadas durante este período de pesquisa, o seu impacto é em grande parte reduzido, sobretudo, a nível do bairro e local, onde prestam apoio, formam e orientam os agricultores. Estas ONGs são geralmente criadas para apoiar uma única horta alimentar (ou seja, Ubuhle Bendalo em Khayelitsha Site B, Beacon Organic em Mitchells Plain ou Green Light em Ottery). Outros almejam além das hortas alimentares, criar um projecto do bairro ou fortalecimento em competências agrárias (por exemplo, Lukhanyo Hub, Inity ou Ihkaya Garden, todos em Khayelitsha).

### **Mercados**

O sector privado tem um papel fundamental na comercialização de produtos urbanos. As culturas raramente são vendidas nos townships e os agricultores urbanos afirmam que a comercialização é o principal desafio (Paganini & Schelchen, 2018). O ramo de negócios de

Abalimi, Harvest of Hope, introduziu um sistema pelo qual os agricultores vendem suas hortícolas em caixas para clientes ou restaurantes em zonas mais privilegiadas da cidade. O encerramento do programa no início de 2018 mostrou a dependência dos agricultores aos intermediários das ONGs, uma vez que os próprios agricultores não tinham criado nenhum outro mercado - mais local - e Abalimi tinha abandonado os antigos mercados locais e outros canais alternativos de venda. No início de 2018 foi introduzido um esquema de embalagem semelhante, chamado Umthunzi (isiXhosa: sombra), com foco na distribuição de hortícolas para as zonas mais ricas e no envolvimento activo dos agricultores em segmentos empresariais como a embalagem e a entrega. A Ethical Co-op, uma loja online de produtos orgânicos com uma grande experiência no sistema de alimentação alternativa de Cape Town, ofereceu uma saída para a venda de produtos orgânicos. A cooperativa encerrou as suas operações em 2018.

O ano de 2018 foi um exemplo da dependência em intermediários/ONGs, e de como pode ser economicamente perigoso depender apenas de uma única alternativa: como mencionado anteriormente, a maioria dos agricultores urbanos plantam de acordo com o plano de produção de uma determinada ONG. A ONG fornece o único canal de comercialização, como no caso do esquema de caixa da Harvest of Hope. Quando a HoH encerrou os seus serviços (temporariamente) encerrou as suas operações no início de 2018, os produtos foram deixados para apodrecer nos campos e a maior parte da produção hortícola naquela época foi desperdiçada (ver Capítulo 4.3).

O principal mercado de distribuição de Cape Town, Cape Town Fresh Market em Epping, serve como uma fonte de distribuição de frutas e hortícolas para “pequenas lojas caseiras” e vendedores ambulantes nos Cape Flats. Os pequenos agricultores urbanos, por outro lado, estão mal equipados, no que concerne, a venda dos seus produtos nesse mercado, pois não conseguem cumprir com segurança os requisitos de quantidade e qualidade. Os agricultores em discussões de grupos focais afirmaram que as suas compras de alimentos vieram principalmente de “pequenas lojas caseiras” e vendedores ambulantes, embora, tenham terra para cultivar os suas próprias hortícolas, relataram a falta de conhecimento em administração, preços de mercado e comercialização, não-propriedade dos seus locais de produção e falta de mercados alternativos como as principais razões pelas quais a agricultura urbana não conseguiu estabelecer mercados locais e libertar-se da dependência de uma determinada ONG (17\_CT\_FGD).

Como pode ser visto no mapa do interveniente, existem outros pontos de comercialização privados, por exemplo, restaurantes e processadores de alimentos compram algumas das suas hortícolas ou outras culturas nas hortas do township. Descritas no Capítulo 4.3, desempenham apenas um papel secundário em termos de escala, mas os restaurantes são de interesse económico para os agricultores, uma vez que os preços pagos são mais elevados do que através de todos os outros canais. O papel do sector privado como fornecedor directo de matérias-primas é insignificante - as ONGs criam a ligação entre as empresas no sector privado (por exemplo, Red Tractor, um grande produtor de adubos ou Landorff como principal fornecedor de mudas) e agricultores urbanos.

As lojas de produtos orgânicos de Cape Town obtêm a maior parte das suas hortícolas orgânicas a partir de produtores comerciais da Área de Horticultura de Philippi (Orgânicos Naturais) e da

região de Western Cape, sobretudo, porque os pequenos agricultores não podem fornecer qualidade e quantidade de forma consistente.

#### 4.2.2 Políticas e intervenientes secundários

##### Políticas e tomadores de decisão

Políticas e tomadores de decisão enquadram o contexto legal da agricultura urbana. As unidades políticas relevantes são subordinadas ao Departamento Regional do Western Cape ou à Cidade local de Cape Town (*township*). O principal interveniente a nível regional é o Departamento de Agricultura (DdA), que até à data apoiou mais de 100 hortas em Cape Town com um serviço de extensão e subsídios básicos, tais como, adubos, mudas, redes de sombra e sistemas de irrigação. A nível municipal, a Cidade de Cape Town criou uma associação intitulada 'Plano Estratégico de Desenvolvimento para a Promoção e Desenvolvimento da Agricultura Urbana em Cape Town', encarregando-o de promover a sensibilização dos agricultores urbanos, a gestão do conhecimento e a transferência de tecnologia para a produção e comercialização de horticultura e gado urbano, e o envolvimento dos jovens (Haysom et al., 2017). Mais de 200 hortas foram apoiadas pela Cidade de Cape Town (18\_CT\_I). A maioria destas hortas está simultaneamente envolvida nos programas de apoio da ONG.

A Unidade de Agricultura Urbana (CoCT) foi integrada no Departamento de Desenvolvimento Social. Este movimento pôs fim à revisão em curso da Política Agrícola Urbana de 2007. A Política de Hortas Alimentares (2011), elaborada pelo Departamento de Desenvolvimento Social, foi introduzida para incentivar as hortas alimentares a abordar a insegurança alimentar urbana e, de acordo com Haysom et al. (2017), superou a Política Agrícola Urbana. As entrevistas com o Departamento de Desenvolvimento Social mostram que se espera que o foco do apoio mude de hortas alimentares para quintaleiros num futuro próximo. Uma das razões foi a escassez de água em 2017 e 2018, quando as restrições do uso de água afectaram varias hortas alimentares, que por sua vez não tiveram possibilidade de registar novos poços; outra razão foi a constante dependência dos agricultores no apoio externo para materiais, insumos e acesso ao mercado. Estas duas entidades políticas - a Unidade de Agricultura Urbana e o Departamento de Desenvolvimento Social - operam em diferentes níveis administrativos e políticos, o que acarreta o risco de coordenação insuficiente e, em última análise, de trabalhar num ambiente silo.

Uma mudança no Departamento do Primeiro Ministro a nível provincial e um novo presidente do *Township* no final de 2018 recentrou o trabalho da cidade. Como uma consequência, as actividades de agricultura urbana começaram a atrair a atenção de funcionários de vários departamentos governamentais (por exemplo, ambiental, planificação urbana, desenvolvimento económico).

##### Intervenientes secundários

- Outras organizações e movimentos da sociedade civil

Embora as ONGs dominem o sector, outras organizações e movimentos da sociedade civil associados com agricultura, segurança alimentar e cultivo orgânico também têm um peso considerável porque actuam como transformadores e inspiram os agricultores com campanhas,

*workshops*, actividades ou material de formação. O Movimento Slow Food e Movimento Slow Food Youth tem um grande percurso em Cape Town, no que toca, a sensibilização das pessoas sobre o valor dos alimentos tradicionais, regionais e orgânicos. Estas redes são conduzidas por pessoas que são facilitadores, moderadores, pesquisadores, escritores e influenciadores dedicados na promoção do património local de Cape Town e dos alimentos tradicionais, bem como, o agro-processamento, agro-ecologia, diversidade e o património das sementes. A Eategrity trabalha para a rastreabilidade, garantia de qualidade e sensibilização do consumidor. O SPG (Sistema Participativo de Garantia) - uma ferramenta de garantia de qualidade ascendente para permitir que agricultores e consumidores se encontrem - está em funcionamento em Western Cape e foi transferido para o SPG urbano de Cape Town no início de 2018. As personalidades fortes actuam como inovadoras e influenciadoras, e o seu impacto é fundamental para o pequeno ambiente da agricultura urbana em Cape Town. Os influenciadores inspiram os outros, embora inerente a esta configuração seja o risco de as iniciativas se desvanecem rapidamente quando dependentes do carisma e da motivação de uma pessoa.

- Pesquisa

O tema sobre agricultura urbana e segurança alimentar em Cape Town tem ganhado uma atenção considerável da pesquisa nacional e internacional. A Rede Urbana Africana de Segurança Alimentar (RUASA) e o Centro Africano para Cidades (CAC) na Universidade de Cape Town (UCT) realizaram uma pesquisa aprofundada através da parceria com Hungry City e Consuming Urban Poverty.

As outras pesquisas da UCT foram realizadas pelo Departamento de Geografia sobre o sistema alimentar urbano e aspectos de planificação urbana relevantes para o sistema alimentar urbano mais amplo. Com o seu foco nos sistemas alimentares e políticas alimentares, o Instituto PLAAS da Universidade Western Cape (UWC) ganhou um interesse internacional substancial. Os aspectos de género associados com a alimentação foram pesquisados pelo Food Politics and Cultures Project da UWC. Os estudos de mudança climática e de impacto ocupam um lugar de destaque na Iniciativa Africana de Clima e Desenvolvimento da UCT. A segurança alimentar tem sido amplamente pesquisada pelo Centro de Excelência em Segurança Alimentar da Universidade de Western Cape. A Universidade de Stellenbosch (SUN), perto da Cape Town, oferece uma pesquisa na faculdade de agro-ciências. A iniciativa de segurança alimentar SUN fornece pesquisa prática para estudantes de mestrado em sistemas alimentares, segurança alimentar e agricultura orgânica de pequena escala. O Instituto de Sustentabilidade oferece estudos de pós-graduação e pesquisa de doutoramento, assim como cursos de curta duração sobre sustentabilidade. O Laboratório de Alimentação da África do Sul constrói pontes entre a pesquisa e os profissionais com uma forte abordagem de pesquisa participativa e a inclusão de intervenientes no campo dos sistemas alimentares e agro-ecologia.

Os parceiros de pesquisa do Projecto UFISAMO são, nomeadamente; Departamento de Geografia e o Departamento de Estudos Sociais da UWC. Estudantes locais já começaram a realizar pesquisas iniciais sobre agricultura urbana.

### 4.2.3 Ligações e dinâmicas entre intervenientes agrícolas urbanos

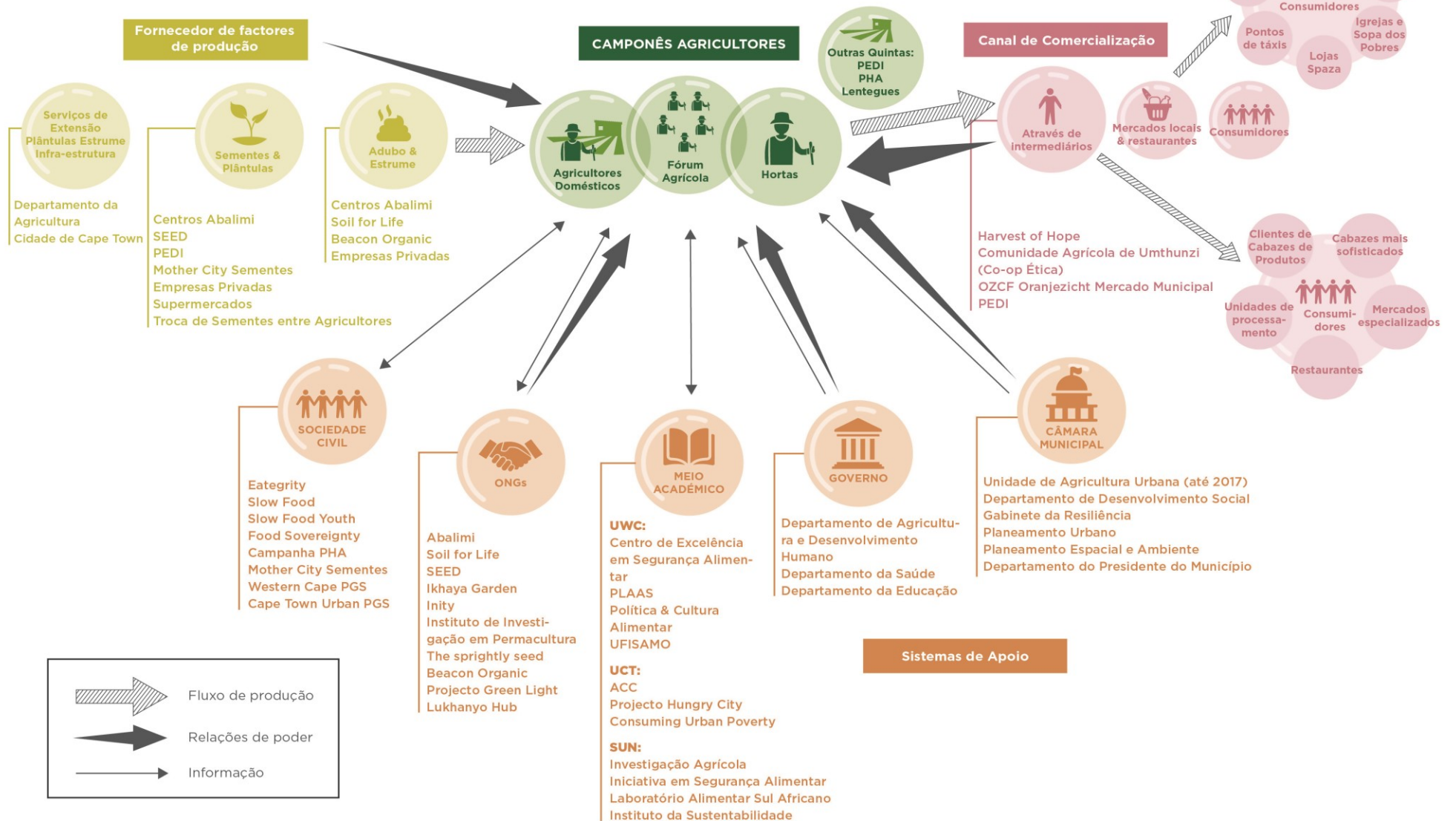
O mapa ilustra as ligações entre os intervenientes e a 'estrutura de silos' da agricultura urbana de Cape Town: as ligações entre os intervenientes primários e secundários são poucas e distantes entre si. A interacção e as relações dependem do envolvimento pessoal. Quase nenhuma rede de plataformas ao nível geral da Cape Town tenta ultrapassar as barreiras da cidade e os limites dos intervenientes. O Projecto UFISAMO ofereceu esta oportunidade duas vezes durante um *workshop* de cenários (2017) e um *workshop* sobre Boas Práticas Agrícolas urbanas (2018). O feedback em ambos *workshops* mostrou evidências de um interesse geral em melhorar a colaboração e o diálogo no futuro. Altos custos de transporte e restrições de tempo surgiram como factores que dificultam o estabelecimento e redes e mantê-los em funcionamento. Além disso, os agricultores como protagonistas são geralmente menos activos quando se trata de redes fora da sua zona de conforto da ONG e preferem permanecer leais a "sua" ONG ou intermediários. Existem (micro) redes locais entre agricultores vizinhos, sobretudo, para apoio mútuo e transmissão de conhecimentos. Embora essa transmissão esteja longe de ser vibrante, as dinâmicas de cada um dos envolvidos têm o potencial de criar uma rede de intervenientes altamente diversificada e atrair outros agricultores. As realidades dos townships e as dinâmicas de género são sobrecargas históricas; os agricultores ainda estão a lidar com o contexto da planificação urbana fragilizado de Cape Town e cautelosos em estabelecer relações e redes de trabalho para além da sua zona ou grupo linguístico próximo.

Esta tendência é reforçada indirectamente pelas ONGs e pelos revendedores como resultado do seu sistema de comercialização encerado. Muito poucas hortas individuais ganham a vida com as suas actividades agrícolas urbanas; dito isto, estas hortas têm sido capazes de criar canais de comercialização independentes. O encerramento da Harvest of Hope Ethical Co-op (ambas no início de 2018, veja acima) é uma evidência da vulnerabilidade do sistema. A razão decisiva para o fraco impacto da agricultura urbana na segurança alimentar e sua incapacidade de aumentar a renda dos agricultores envolvidos é a dependência dos canais de comercialização estabelecidos por terceiros. A fraca identificação e lealdade durante tempos difíceis mostram que a maioria dos agricultores não se sente proprietário do seu canal de mercado.

Por outro lado, a dinâmica de uma cidade vibrante, enérgica e multicultural como Cape Town e o aumento das redes sociais permite a multiplicação das ONGs e iniciativas. Isto desencadeia plataformas alternativas, oportunidades, inspiração e novas dinâmicas. A tendência crescente para alimentos orgânicos de origem ética que são produzidos de forma sustentável e/ou localmente leva a ligações entre intervenientes de diferentes etnias que não teriam se encontrado sem alimentação como sua base comum.

Figura 17: Mapa dos Intervenientes

Fonte: Paganini 2019





## 4.3 Produção e comercialização de produtos hortícolas na Cape Town

*Nicole Paganini*

Este capítulo descreve as técnicas de produção, os sistemas de produção, os desafios e as oportunidades e os canais de comercialização no contexto da agricultura urbana de pequena escala nos *townships* densamente povoados e com insegurança alimentar dos Cape Flats. Os resultados são baseados em pesquisas de campo sobre cadeias de valor (Dolch, 2017) e a pesquisa do autor sobre a produção, uma amostra de base, entrevistas com profundidade e as percepções dos agricultores urbanos que foram acompanhados durante quase dois anos como parte da pesquisa. As constatações foram analisadas para identificar as oportunidades e os desafios da produção de hortícolas em pequena escala no contexto urbano.

### 4.3.1 Produção e condições climáticas na Cape Town

A Cape Town tem um clima mediterrânico, com verões quentes e secos e chuvas de inverno não constantes. A cidade está localizada na biosfera única e diversificada do Cabo, que é caracterizada por solos pobres em nutrientes arenosos, vegetação fynbos e ventos fortes nos meses de verão. As secas e escassez de água são um dos principais desafios para os agricultores na área. A água da chuva é mantida em 14 áreas de captação, dos quais, os mais próximos são as barragens da montanha na tabela e a maior, a barragem de Theewaterskloof, há aproximadamente 100 quilómetros do Leste da cidade. A Cape Town é influenciada pelas correntes atlânticas frias que atravessam a Baía False (*False Bay*), a Leste da Península do Cabo. A dinâmica e os ventos em mudança deste clima têm um forte impacto sobre o microclima da cidade e, conseqüentemente, sobre as condições para a produção.

A Cape Town enfrentou a seca severa nos verões de 2017 e 2018, causada por chuvas consecutivas e baixas do inverno, principalmente nas áreas de captação da cidade. Os níveis decrescentes da barragem da barragem forçaram os actores políticos a reagirem. Eles fixaram um *Dia Zero*, apontando para o dia em que as barragens chegariam a níveis demasiado baixos para abastecer a cidade com água. As autoridades exortaram a população a economizar água, usando incentivos e restrições. A mídia internacional informou sobre a Cape Town como a primeira grande cidade a enfrentar crise de água. Os primeiros pontos de recolha pública foram configurados para abastecer cada habitante 25 litros de água em caso de Dia Zero.

A observação de campo e entrevistas com profundidade nos meses de Verão de 2018 indicaram que os agricultores tinham lutado contra restrições de água. A água para actividades agrícolas foi reduzida em 60% em relação ao nível consumido em 2015. O uso da água da torneira Municipal foi restrito a 50 litros para cada pessoa por dia e desencorajando o uso de água do furo, a fim de economizar os recursos hídricos subterrâneos (CoCT, 2018).

A água do furo foi a principal alternativa à fonte de água Municipal, visto que as outras alternativas como tanques de captação (*jojos*) estavam secas. Isto significava que os agricultores que não tinham acesso à água do furo eram obrigados a parar a agricultura. Uma vez que a

instalação do furo é dispendiosa e, portanto, muito mais prevalente nas partes afluentes da cidade, a crise da água também foi uma crise social.

As doações de água dos agricultores comerciais na região de Grabouw e Elgin e o uso reduzido de água na cidade no início de 2018 conseguiram empurrar para trás o Dia Zero nos meses de Inverno de 2018 e livrarmo-nos graças a boas chuvas de inverno: a chuva de inverno contínua encheu as barragens para 73% até Novembro de 2018, em comparação com 36% até Novembro de 2017 (CoCT, 2018). A cidade minimizou as restrições de água, ou seja, a água para uso pessoal foi aumentada para 70 litros e para actividades agrícolas foi reduzida em 50% em vez de 60% em comparação com os níveis de uso em 2015.

Não foi a primeira e certamente não a última escassez de água a afectar a Cape Town - a região não escapou das alterações climáticas e a cidade em si sempre foi franja de uma zona árida. Não obstante, é demasiado fácil culpar a mudança de clima para as experiências da seca de 2017 e 2018. O crescimento populacional, o aumento do número de turistas e a crescente procura de água nos sectores agrícola, industrial e de serviços irão desafiar a confiança dos decisores políticos na captação de água e forçá-los a realizarem indústrias de dessalinização ou a encontrarem outras soluções sustentáveis.

#### 4.3.2 Produção de hortícolas na Cape Town

Esta secção descreve os sistemas e métodos de produção e a matéria-prima cultivada pelos agricultores urbanos.

##### Matéria-prima

Os agricultores urbanos na Cape Town produzem uma grande variedade de culturas, a maior parte de legumes e frutas anuais, bem como as plantas indígenas e tradicionais do Cabo. Eles não são produtores de alimentos de base como milho ou grãos. Nem cultivam árvores de fruta em grande escala (28% dos agricultores de hortas (n = 47), 32% (n = 66) dos agricultores de hortas têm uma árvore de fruta) ou cultivam sebes perenes. De acordo com os próprios agricultores, as suas principais culturas de venda são espinafre, couve, cenoura, cebola e repolho (17\_B\_CT). Em 2019, a ONG Abalimi registou 76 culturas cultivadas de rendimento através de seu canal de mercado *Harvest of Hope* (= "Colheita da Esperança").

##### Variedade de produção de hortícolas:

amaranto, espargos, alcachofras, abóbora, manjeriço, feijão jugo, beterraba, berinjelas, brócolis, butternut, repolho, cenouras, couve-flor, aipo, cebolinha, coentro, pepino, folhas de curry, espinafre de Duna, aipo de dunas, erva-doce, alho, gengibre, feijão de jardim, feijão verde, Couve, couve-rábano, alho-poró, lentilhas, alface, melancia, hortelã, morroch, nasturtiums, espinafre de Nova Zelândia, quiabo, cebolas, salsa, ervilhas, pimenta, Physalis, batatas, abóbora, rabanetes, estupro, ruibarbo, foguete, alecrim, espinafre, cebolas da mola, morangos, squash, girassóis, batata doce, acelga, tome, tomates, nabo, agrião

### **Sistemas de produção**

A pesquisa centrou-se nas oportunidades de produção e desafios associados às hortas, também conhecidos como hortas de mercado. Os agricultores de hortas foram visitados do mesmo modo para ganhar a experiência do caso e para compreender o impacto das hortas em agregados familiares e o seu papel no sistema de alimento mais amplo. Os fazendeiros urbanos, sistemas alternativos, (por exemplo, aquapónicos) e produtores de hortas comunitárias também foram entrevistados.

A tabela 12 a seguir apresenta um panorama dos sistemas de produção na Cape Town:

Tabela 12: Vista geral dos sistemas de produção em Cape Town

Vista geral dos sistemas de produção em Cape Town	
	<p><b>Quintais Caseiros</b> Quase dez mil agricultores de quintal foram treinados por ONGs, principalmente por Abalimi Bezekhaya, Soil for Life, SEED e Thrive.</p> <p>A dimensão média da área de produção à volta da casa/cabana varia entre os 2 e os 20 m<sup>2</sup>. A produção é principalmente para consumo próprio e para partilhar com os vizinhos.</p> <p>Contribuição à biodiversidade alimentar, benefícios sociais e edificação da comunidade.</p> <p>Principais desafios: carência de solo (é quase sempre jardinagem de recipientes) falta de adubo e sementes, restrições de água.</p>
	<p><b>Quintal (produção para mercados)</b> Quase 80 hortas estabelecidas em Khayelitsha, Goodwood, Gugulethu, Nyanga, Mitchells Plain, Mfuleni e Philippi em terrenos públicos, p.ex., escolas, hospitais, igrejas.</p> <p>2-10 agricultores partilham terra entre 100 m<sup>2</sup> e um hectare para produzir uma grande variedade de colheitas. A maior parte dos produtos vegetais é vendida através de intermediários nas áreas mais afluentes de Cape Town.</p> <p>Contribuição ao rendimento familiar e à sua segurança alimentar.</p> <p>Principais desafios: qualidade do solo, acesso à água, acesso ao mercado e comercialização local.</p>
	<p><b>Fazendas Urbanas</b> Quintas individuais produzem produtos vegetais orgânicos para fins comerciais, p.ex., Oranjezicht Farm, Lentegour Farm, PEDI.</p> <p>A maioria vende a lojas orgânicas ou mercados como o mercado OCZF.</p> <p>As quintas actuam como ponto central de conhecimentos e centros educacionais para agricultores de pequena escala e comunidades interessadas.</p>
	<p><b>Quintais Comunitários e Centro de Formação</b> Jardins Comunitários são geridos por ONGs e ficam em Nyanga e Khayelitsha (Abalimi), Constantia e Mitchells Plain (Soil for Life), Mitchells Plain (SEED) e Hout Bay (Thrive).</p> <p>Os jardins são usados como pontos de conhecimentos agrícolas para oferecer cursos de formação, informação, insumos e demonstrações de jardinagem técnicas.</p>
	<p><b>Área Hortícola de Philippi</b> Cerca de 35 agricultores, incluindo 21 médios agricultores comerciais e cinco grandes agricultores comerciais produzem principalmente hortaliças todo o ano, em quatro ou cinco ciclos de colheitas, em aproximadamente 1 100 ha. A área de Philippi produz até 50% do produto fresco de Cape Town. Vende principalmente a supermercados e ao Mercado dos Frescos de Cape Town, e um pouco a clientes informais.</p>
	<p><b>Técnicas Alternativas</b> Só são testadas algumas técnicas alternativas, p.ex., cultivo em recipientes em grande escala (Mitchells Plain, Beacon Organic), aquaponia (Scarborough, Instituto de Investigação em Permacultura). Cultivo de cogumelos (SEED e hortas individuais em Mitchells Plain) ou canteiros com drenagem (Philippi, PEDI)</p>

Fonte : Paganini 2016 e 2019

## Produtos utilizados

Os insumos relevantes ao longo da cadeia de valor vegetal são terrenos, sementes/mudas, adubo e estrume, fertilizantes, água, trabalho e conhecimento. Os agricultores recebem esses insumos da Cape Town e do serviço de extensão do departamento de agricultura (DoA), ONGs e seus respectivos centros de hortas e viveiros, produtores de insumos comerciais locais e regionais, supermercados ou de sua própria produção e a economia local de partilha (ver capítulo 4.2).

A **terra** é crucial para a agricultura urbana e constitui um dos principais obstáculos que os agricultores enfrentam, dado o crescimento constante da população nos arredores da cidade. É um tema muito tenso e foi criado por agricultores urbanos em todas as palestras com vários actores conduzidas pela UFISAMO. A distribuição da posse de terra é altamente desigual na África do Sul: " Ainda não há registos claros sobre quem detém a terra", segundo o Financial Times. Mas mesmo a Agri SA, um grupo de lobby da indústria "mais optimista do que a maioria" sobre os progressos realizados desde o apartheid, estima que 73,3% da terra é apropriada por 'brancos', que compõem apenas 8,4% da população.... " (Financial Times in The Week, 2018).

O mais agravante, no contexto urbano, a terra dificilmente é propriedade dos agricultores, mas alugada ou deixa muitas vezes condições inseguras. Esta pesquisa testemunhou protestos habitacionais associados a disputas de uso do solo em áreas urbanas densamente povoadas, notavelmente os municípios. Cada cidadão da Cape Town tem o direito de arrendar pousio, terra municipal inutilizada por cinco a dez anos, cuja aprovação é um processo complicado que pode levar meses ou anos. As instituições e comunidades oficialmente registadas (escolas, igrejas, hospitais) são concedidas geralmente a permissão dentro de três meses. A locação de terras de entidades privadas, tais como escolas, clínicas, igrejas, terra de propriedade de instituições públicas ou terra privada (fazenda) é outra opção. As terras agrícolas nas áreas de estudo de caso são terras municipais ou privadas e, em grande medida, em terrenos escolares. Em média, os agricultores arrendam a terra por um período de cinco anos, sobretudo gratuitamente para o uso da terra. Os agricultores afirmam que os contratos de arrendamento de curto prazo e a insegurança na posse de terras impedem o seu investimento em materiais de baixa tecnologia e de construção de solos (17\_CT\_FGD).

A maioria dos agricultores usa sementes e mudas de hortaliças fornecidas por fontes comerciais e centros de hortas de ONGs, agrohubs ou programas de apoio governamentais, como o serviço de extensão do Departamento de Agricultura (DoA). Além disso, as sementes comerciais são vendidas em supermercados. A principal fonte de mudas são outros agricultores de pequena escala, viveiros locais ou grandes revendedores, como as mudas do Cabo Ocidental e Landorff, produtores de grande escala na área de Philippi. A PEDI está fornecendo mudas em bandejas pequenas, adaptadas às necessidades dos agricultores de pequena escala. A Comunidade e os agricultores de hortas compram de todos estes fornecedores. Os critérios cruciais são preço, disponibilidade e distância para os fornecedores, mas também a qualidade: os agricultores afirmam que as mudas comercialmente cultivadas são um risco uma vez que muitas vezes chegam com doenças. O agricultor pede, que os subsídios prestados pelo governo deveriam seguir certos critérios (organicamente produzidos, saudáveis). Dois agricultores em Mitchells Plain começaram a produzir mudas para vender aos outros agricultores.

**Sementes/mudas** constituem um factor de despesa para a produção. Nos anos recentes viu-se as leis da semente aprovadas na África do Sul, como em muitas outras partes do continente. Essas leis regem a propriedade intelectual de sementes registadas. Uma lei em particular, a lei de protecção de variedades vegetais (PVP), rege o tipo de sementes disponíveis em um mercado comercial em grande escala. Como resultado, o mercado de sementes é dominado por sementes patenteadas e comerciais, principalmente híbridas e muitas vezes geneticamente modificadas, provenientes de algumas empresas de sementes globais.

As sementes orgânicas certificadas são frequentemente mais caras e raramente acessíveis comparadas às sementes das fontes comerciais (na maior parte Starke Ayres). As sementes conservadas pelo agricultor não podem entrar no mercado comercial e as sementes orgânicas certificadas não conseguem receber o tipo de apoio governamental ou económico apreciado por sementes patenteadas. É imperativo, no entanto, que os agricultores possam aceder sementes fora deste mercado de grande escala, especialmente em termos de renascimento de sementes e alimentos indígenas.

**O adubo e o estrume** são produtos chaves quando se trata de produzir culturas nos solos pobres do Cape Flats. O adubo é fornecido por centros de hortas comerciais, viveiros, programas de apoio do governo, produtores comerciais ("*Red Tractor*" (= Tractor Vermelho), "*Reliance Compost*" (= adubo da confiança), as ONGs Abalimi (através do "*Reliance Compost*") e "*Soil for Life*", ou a "*Beacon Organic food garden*" em Mitchells Plains. Os agricultores domésticos e agricultores de alimentos compram principalmente dos centros de hortas da ONG, porque o adubo é subsidiado pela ONG. Os agricultores necessitam de considerar que a aplicação de estrume cru pode ser um risco para a saúde: o estrume pode acolher bactérias de *E. coli* ou patógenos, e, além disso, contêm antibióticos, especialmente quando a fonte é a pecuária convencional. De particular interesse para jardineiros urbanos e frequentemente utilizados (directamente aplicado ao solo) é estrume do curral de fazendas de gado em Philippi ou Durbanville.

Os outros insumos para a **fertilização** são materiais de cobertura, como papelão, palha, resíduos verdes, folhas secas ou estacas de capim, todos os quais são recolhidos por agricultores urbanos nos bairros vizinhos. O material de mistura de palha ou folhas é muito difícil de recolher. Papel e papelão são negociados informalmente e muito valiosos em termos de dinheiro para adicioná-los ao solo. As folhas são difíceis de encontrar, como o Cape Flats são quase estéreis de árvores, e os ventos fortes arrastam as poucas folhas secas.

O papel do fertilizante mineral em comparação com o adubo e o estrume do curral é insignificante (à excepção dos agricultores comerciais na Zona Hortícola de Philippi (PHA). Os preços raramente são acessíveis para produtores de pequena escala. No entanto, a pelota de chumbo (bio Oceano) são usadas para impulsionar o crescimento das plantas. Os fertilizantes minerais e outros insumos comerciais como pesticidas, estrume de frango, pelotas de frango, emulsão de peixe e gesso podem ser comprados em agromercados comerciais (Philippi). Ferramentas, carrinhas de mão, redes de sombreamento, sistemas de irrigação e tanques *jojo* para a colecta de água da chuva também são vendidos via agromercados comerciais ou subsidiados por programas de apoio governamental, por exemplo, o serviço de extensão DoA. Em 2018 a Cape Town apoiou os tanques *jojo* (cheios de água) através do programa water4Cape

Town. A maioria de agricultores de alimentos e agricultores domésticos igualmente produzem matéria-prima caseira (veja técnicas da produção abaixo).

A irrigação constitui uma das principais actividades nas fazendas. A **água** para o uso agrícola na Cape Town provém de fontes superficiais como rios, córregos e reservatórios; águas subterrâneas de poços (abertos ou tapados); os sistemas de água municipais são fornecidos pela Cape Town ou por outros municípios.

A seca severa da Cape Town em 2017 e 2018 fez da água o produto mais precioso e, ao mesmo tempo, o maior obstáculo à agricultura. Os preços da água aumentaram e as restrições hídricas transformaram-se em uma proibição da água Municipal para a agricultura, levando a perdas de produção ou abandono. O uso de furos fez com que os agricultores independentes do sistema municipal de água, mais solicitassem para um alto investimento em perfuração e equipamentos técnicos, bem como a aprovação de instalação pelo departamento de água. Não foram emitidas aprovações durante os períodos de restrição hídrica. A qualidade da água no Cape Flats pode ser considerada um perigo de produção, uma vez que as fontes de água são afectadas pela salinidade ou correm o risco de contaminação por resíduos brutos de humanos e animais, bem como descargas de água de esgoto. Os produtores de hortas nacionais em particular utilizam a água da torneira ou água cinzenta para a irrigação.

**Trabalho:** 74% dos agricultores da parte traseira do quintal trabalha todos os dias nas suas hortas (n = 69), 40% dos agricultores de alimentos trabalha todos os dias nas suas hortas alimentares (n = 53), a maioria (63%, n = 70) dos agricultores da parte traseira do quintal passa uma hora em suas hortas, enquanto 62% (n = 53) da horta de alimentos os agricultores trabalham entre quatro e oito horas por dia. Estas hortas são geridas principalmente por um grupo de agricultores, todos os quais cultivam as suas parcelas individualmente. Se os agricultores receberem apoio laboral, o ajudante em 23% dos casos é o marido/mulher e em 54% as crianças (17\_B\_CT, n = 13). O departamento de assuntos sociais paga para o trabalho a curto prazo para lidar com as actividades de jardinagem diárias, que é o caso de um agricultor (17\_CT\_I). As redes informais de agricultores constituem outro pilar para a sua confiança, especialmente para tarefas complexas ou pesadas, como a instalação de sistemas de irrigação ou o estabelecimento de montões de adubo.

Tradicionalmente, os agricultores de pequena escala no contexto rural do Cabo Oriental tinham actividades grupais para fomentar tarefas agrícolas na Comunidade, o chamado *ilima*. Com o grupo de agricultores de pesquisa urbana, *ilima* ligeiramente voltou, como as actividades comuns foram incluídas no programa de oficina no jardim de hospedagem. Tendo perdido o espírito de *ilima* foi explicado com a migração para a área urbana e uma perda de relacionamentos familiares e vizinhos próximos.

### **Métodos de produção**

Os métodos de produção aplicados são determinados pelas condições ambientais, o custo e a disponibilidade de insumos, a "filosofia de produção do agricultor" (por exemplo, agricultura sustentável/orgânica), o conhecimento do agricultor e as formações e os conselhos que o agricultor tem recebido.

O inquérito de base indicou que 87% dos agricultores entrevistados afirmaram utilizar técnicas aderindo aos princípios da agricultura orgânica (17\_B\_CT, n = 102). Dos agricultores entrevistados, 66% compreendem a agricultura orgânica como "crescendo naturalmente sem pesticidas", 13% de métodos e técnicas naturais, 15% esqueceram o significado da agricultura orgânica e 3% associaram-na à saúde humana (n = 96). Isto significa que, na realidade, 84% dos agricultores que pretendem utilizar técnicas orgânicas na sua agricultura diária simplesmente utilizam produtos caseiros, adubos, estrume ou remédios naturais em vez de produtos químicos, enquanto apenas 6% aplicam a preparação específica do solo e as técnicas de "vala" de poupança de água, e 2% praticam a companhia de plantação especificamente como uma técnica orgânica (17\_B\_CT, n = 83).

Estes resultados mostram que as percepções do produtor da agricultura orgânica retardam muito os seus princípios, técnicas holísticas, e ênfase forte na preparação dos solos. Apesar disso, as percepções são, em primeiro lugar, baseadas na noção de agricultura que proíbe o uso de pesticidas.

<b>Tabela 13: Síntese da situação do ciclo de produção na Cape Town</b>
<b>Visão de machamba e selecção de lugares.</b>
O tamanho da terra disponível determina o formato e o âmbito do cultivo. Em média, os agricultores cultivam algumas centenas de metros quadrados. A maioria dos agricultores arrenda suas terras agrícolas directamente ou através de uma ONG. Nenhum dos fazendeiros da horta de alimento tem a posse da terra que cultiva. Os grupos de discussão do agricultor indicam que a terra disponível é muito pequena e muito insegura em termos de duração do arrendamento. O tempo médio para arrendamento é de cinco anos, geralmente os produtores não pagam pelo arrendamento. A observação também mostra que a terra nem sempre é cultivada plenamente devido à falta de sementes/mudas ou adubo/estrume, mas também a falta de tempo e da força de trabalho. As conversas com os agricultores levaram à suposição de que muito poucos deles tinham feito planos de longo prazo para o desenvolvimento da terra (por exemplo, visão agrícola). A terra é um recurso muito escasso, e o seu uso disponível pode ser optimizado
<b>Planificação da produção e culturas</b>
A maioria dos agricultores planta de acordo com mudas distribuídas por ONGs. Isso leva a picos e produtos excedentes indesejados porque muitos agricultores têm muitas culturas da mesma variedade ao mesmo tempo. 90% dos agricultores entrevistados na pesquisa de base disseram que plantaram de acordo com a temporada. 83% trabalham em seu próprio plano de rotação de culturas de alimentos pesados, alimentos leves e doadores. 40% plantaram de acordo com a disponibilidade de sementes, enquanto apenas 59% indicaram que tinham o seu próprio plano de produção (17_B_CT, n = 56, apenas os agricultores de mercado de linha de base). A maioria dos agricultores não se concentra em culturas especiais. Poucos agricultores têm relações directas com um mercado e optimizam a planificação da produção de acordo com as necessidades do mercado.
<b>Sementes e mudas – viveiro e transplante</b>
A maioria dos agricultores obtém sementes nos centros de hortas das ONGs. Além disso, 73% disseram que produzem suas próprias sementes (n = 109), enquanto 58% também compartilham sementes (n = 101). A observação mostra que existem poucos produtores de mudas entre os próprios agricultores. As ONGs ou os revendedores compram estrumes baratos para distribuir aos agricultores em quantidades menores - geralmente sem a redução de preço. Os agricultores adicionam fertilizante orgânico caseiro líquido ao solo durante o processo de transplante, por exemplo, chá de minhoca, chá de solda ou chá de urtiga para estimular o crescimento das plantas. As mudas cultivadas comercialmente são um risco para a transferência de pragas e doenças; muitas mudas chegam fracas ou infectadas nas fazendas.
<b>Preparação da terra e do solo</b>
Os agricultores aprenderam uma ampla gama de métodos de preparação do solo. A aplicação de estrume, adubo e fertilizante orgânico é crucial para enriquecer o solo arenoso do Cape Flats com nutrientes e formar matéria



<p>orgânica. Insumos como adubo, estrume cru ou fertilizante orgânico (chumbos) são caros e raramente acessíveis aos agricultores. A implementação de valas é demorada e requer enormes quantidades de resíduo orgânico. Apenas 74% dos produtores de hortas aplicam esta técnica (n = 53), enquanto 64% dos produtores fazem isso (n = 72), (17_B_CT). A construção do solo é o aspecto mais crucial na agricultura em Cape Flats e um princípio geral da agricultura orgânica da IFOAM. Devido à falta de recursos, no entanto, a construção do solo não é uma prioridade dos agricultores.</p>
<b>Gestão e fertilidade do solo</b>
<p>91% dos agricultores de alimentos (n = 53) dizem que aplicam métodos de produção, por exemplo, consórcio ou rotação de culturas. A formação em rotação das culturas geralmente distingue entre vegetais com uma grande absorção de nutrientes (alimentadores pesados), absorção média (alimentadores intermediários) e baixa absorção (alimentadores baixos). Um factor limitante da rotação das culturas é a disponibilidade de sementes (17_B_CT).</p> <p>A maioria dos agricultores faz cobertura para proteger o solo da desidratação do vento e do sol.</p> <p>Os agricultores dizem que recorrem o estrume cru do curral (gado), muito poucos usam estrume de cavalo ou coelho.</p> <p>Os agricultores não usam máquinas: lavoura, plantio, a sacha e a colheita são feitas à mão.</p>
<b>Fertilização</b>
<p>Para a fertilização do solo, 87% dos agricultores de alimentos entrevistados usam fertilizante líquido com estrume e 21% usam fertilizante mineral (n = 52). Enquanto 68% (n = 71) dos agricultores do quintal indicaram aplicar fertilizante líquido.</p> <p>A ONG Soil for Life tem-se concentrado nas técnicas de construção do solo e na adubagem, e contribui para o conhecimento dos agricultores com várias formações, parcelas de demonstração e visitas no local. A parte de formação do agricultor urbano lida com a produção de adubo próprio para ser independente dos insumos externos. 82% dos agricultores de hortas usam os seus próprios montes de adubos ou adubo de vermiculura em seus jardins, 50% compram composto comercial e 54% recebem apoio de composto. O composto é subsidiado por ONGs e DoA (17_B_CT, n = 195, resposta múltipla).</p> <p>Os fertilizantes líquidos são baratos e fáceis de produzir e, portanto, mais comumente são usados pelos agricultores.</p>
<b>Gestão da água e irrigação</b>
<p>A maioria das hortas comunitárias possui sistemas de irrigação e acesso frequente a furos. Os sistemas de aspersão são favorecidos sobre a irrigação por gotejamento, a fim de manter todo o solo superior húmido e evitar a erosão eólica. A seca em curso, no entanto, forçou os agricultores a usarem técnicas de produção que economizam água, como irrigação por gotejamento e cobertura morta. Os jardineiros domésticos usam principalmente a água da torneira e regadores.</p> <p>"Em Maio de 2017, 37% dos agricultores urbanos da Cape Town mencionaram que a restrição hídrica diminuiu e prejudicou a sua produção. A partir de 2018, o uso da água da torneira na agricultura é proibido de acordo com o plano de restrição hídrica da Cape Town, o que constitui um problema, já que 30% das hortas e 70% das hortas domésticas usam a água da torneira como fonte principal "(Paganini &amp; Schelchen, 2018, p. 3)</p>
<b>Gestão de pragas e doenças, higiene do terreno e ervas daninhas</b>
<p>Apesar da variedade de pragas e doenças observadas nos jardins, os agricultores têm pouco conhecimento sobre pragas e prevenção de doenças ou protecção vegetal. Uma vez que as ONGs não promovem pesticidas, os métodos sustentáveis são usados, embora com um sucesso variado. A falta de sucesso não é causada pelo método por si só, mas pela falta de continuidade de sua aplicação. Segundo a informação, 21% dos agricultores entrevistados dizem que usam pesticidas.</p> <p>As pragas mais comuns são os caracóis (escolhidos à mão), camundongos e ratos (veneno ou cães), pulgões, traças/lagartos principalmente em repolho, perfuradores de rebentos e frutas (por exemplo, em beringelas) e gorgulhos (produtos caseiros colhidos à mão). As doenças das plantas são diversas e dispersas, por exemplo, as doenças do fungo tais como a oxidação do espinafre ou ficar pulverilento e cheio de bolor, apodrecimentos bacterianos (principalmente no repolho), doenças virais e deficiências nutritivas.</p> <p>A sacha é feita à mão; Os herbicidas não estão disponíveis para os agricultores urbanos de pequena escala.</p> <p>A limpeza da terra é um grande desafio, uma vez que os agricultores possuem quantidades de produtos não vendidos, a maioria dos quais é deitada na terra. Como nem todos os agricultores estão a trabalhar a tempo inteiro, é necessária uma força laboral suplementar para se implementar plenamente as Boas Práticas Agrícolas.</p>

Para combater pragas e doenças, os agricultores aplicam uma variedade de produtos caseiros na maior parte com base no pimentão-de-carena, alho, sabonete líquido e máquina de lavar louça, parafina, e caracóis mortos e cozidos. O uso do sabão líquido é hoje examinado pelos formadores de ONGs, pois a aplicação nem sempre foi bem-sucedida no passado e o método não é aceite na agricultura orgânica. A amargoseira, um dos produtos feitos para o controlo de pragas orgânicas, não está disponível no Cape Flats.

#### Gestão da colheita e pós-colheita

A colheita é realizada manualmente e os produtos são parcialmente lavados no local. Não há instalações de armazenamento nas hortas, os agricultores têm "dias de colheita", onde os revendedores compram a colheita do campo. 20% dos agricultores realizam etapas de processamento simples (17\_B\_CT, n = 102), por exemplo, secagem de pimentões ou preparação de molho de tomate. As técnicas de conservação como fermentação ou ebulição são promovidas por indivíduos, mas raramente utilizadas devido aos diferentes hábitos de consumo dos agricultores. Uma fábrica de adubo organizada pela UFISAMO demonstrou técnicas de preservação para vegetais frondosos, que agora são parcialmente aplicados pelos agricultores para gerar rendimento dos seus produtos.

Fonte: Paganini

### 4.3.3 Distribuição e comercialização de hortícolas na Cape Town

Olhando para o sistema alimentar da Cape Town, os agricultores de alimentos e os domésticos produzem menos de 1% da quota geral (Battersby-Lennard & Haysom, 2012). Ao mesmo tempo, os agricultores urbanos produzem uma grande variedade de legumes (de alcachofras a aboborinha), mas muito pouca fruta, com o objectivo de vender para residências particulares ou restaurantes nas partes mais ricas da cidade, usando as ONGs como intermediárias.

#### Mercados, fornecedores e canais comerciais

Os canais de comércio na Cape Town são diversos, variando de comércio informal de rua para os mercados de alimentos do topo de gama. O acesso aos mercados está dependente de factores socioeconómicos e rendimento - e principalmente dominado por afiliação de ONGs. Ao contrário de muitas outras cidades africanas, a Cape Town não tem mercados tradicionais de frutas e legumes onde os agricultores e revendedores vendem para acabar com os consumidores de barracas de mercado. Os supermercados são a fonte principal de alimentos, complementada pelas pequenas lojas de compra nos municípios (ver capítulo 4.1).

Os esquemas de caixa são um dos principais canais de comercialização para a venda de produtos agrícolas urbanos à clientes ricos na Cape Town. Estes esquemas de caixa não são organizados pelos próprios agricultores: caixas semanais com legumes podem ser encomendadas por clientes em locais ou grupos WhatsApp geridos por intermediários como Umthunzi, Harvest of Hope operando por um par de meses no início de 2018), a Ethical Co-op (tendo cessado de operar em 2018), Green Road (cessou de operar em 2017), e mercado de Oranjezicht.

Os mercados locais são poucos e distantes entre si. As frutas e os legumes são vendidos em lojas *spaza* 'fruit & veg' lojas de canto, à retalho do mercado fresco da Cape Town. Um documento de discussão publicado pela Tawodzera dentro da "*Hungry City network*" (= "rede Cidade Faminta") em 2019, mostra que os comerciantes informais da Cape Town têm vegetais como fonte principalmente de mercados formais (42%), venda a grosso (26%), supermercados (18%) e 12% directamente das fazendas. Os últimos são provavelmente as fazendas comerciais na Zona Hortícola de Philippi (PHA): como demonstra a pesquisa da UFISAMO, os agricultores de pequena escala não vendem directamente aos comerciantes informais. Algumas excepções

individuais mostraram, no entanto, que os comerciantes informais estariam dispostos a comprar dos agricultores de pequena escala. As barracas de mercado em torno de fileiras de táxis e junções estão localizadas em Nyanga, Gugulethu, Mfuleni e Khayelitsha. Os esforços para estabelecer mercados locais no Cape Flats, onde os agricultores urbanos poderiam vender os seus produtos até agora falharam, mas foram reiniciados em pesquisa de acção dentro do projecto UFISAMO (ver capítulo 5.3.1). O mercado mensal de Impilo Yabantu em Khayelitsha arranjado em Maio 2016, por exemplo, cessou de operar após cinco dias do mercado (16\_CT\_MAW) mas é restabelecido em 2019. PEDI está retomando a ideia do antigo mercado de alimentos frescos em Philippi para os agricultores como servidor central à Retalho (17\_CT\_I). Poucos agricultores vendem das suas hortas, em torno da sua vizinhança ou além do arrame farpado. Os agricultores justificam isso motivado com o alto custo envolvido e os poderes de persuasão necessários para convencer os potenciais clientes a comprarem os seus produtos.

O mercado fresco da Cape Town (*Cape Town Fresh Market*) em Epping é um mercado da Comissão e o ponto de distribuição principal para a fruta e os vegetais na área metropolitana da Cape Town. 60% dos legumes consumidos passam por este mercado. 20% dos fornecedores são produtores de grande escala, entregando 80% dos produtos vendidos. 8 000 compradores e 5 000 produtores que vendem os seus produtos são registados. Os grossistas compram grandes quantidades e abastecem supermercados e os famigerados comerciantes *bakkie*. Os indivíduos compram a carga e vendem-na informalmente ou em lojas spaza locais (16\_ct\_i).

Os supermercados SPAR, Shoprite e Pick'n' Pay têm filiais nos Cape Flats, mas só vendem produtos de agricultores comerciais na Zona Hortícola de Philippi (PHA), o Cabo Ocidental ou outras províncias da África do Sul e países vizinhos que cumprem com determinados padrões. Os produtos são comprados através de contratos agrícolas ou revendedores licenciados. O centro de distribuição SPAR em Philippi é a prova da quantidade de alimentos no sistema e o papel central da Cape Town como distribuidor de alimentos para todo o país e em parte para os países vizinhos. O centro de distribuição também realiza actividades secundárias como refrigeração, congelamento, armazenagem, reembalagem, lavagem, transporte e revenda, todos acontecem nas imediações do centro, alguns deles informalmente (18\_CT\_PHDUFS\_UCT).

Os mercados estilo de vida e os chamados mercados dos agricultores vendem vegetais e outros tipos de alimentos, bebidas, artesanato e moda aos consumidores nos bairros mais ricos da Cape Town. Os exemplos são o mercado agrícola da Cidade de Oranjezicht (OZCF) no mercado de Greenpoint, de vizinhança em Woodstock, prosperam o mercado orgânico na Baía de Hout, mercado do alimento justo da terra em Kirstenhof e no mercado ERF81 em Tamboerskloof. Como intermediários estes mercados compram bens do Harvest of Hope, fazendas urbanas (isto é, PEDI, Lenteguur) ou mercado fresco da Cape Town. Algumas lojas orgânicas e lojas de saúde (*Wellness warehouse*) vendem alimentos frescos e orgânicos com alto valor nutricional, bem como outros produtos como sabão e loções. As lojas orgânicas, por exemplo, *Think Organic* em Kenilworth, *Organic Zone* in Lake Side e Rondebosch ou *Komati Food* in Observatory vendem vegetais orgânicos certificados (principalmente a orgânica da União Europeia (EU) e o Programa Nacional Orgânico (NOP) do Cabo Ocidental ou da fazenda Naturally Organics na Zona Hortícola de Philippi (PHA).

Com algumas exceções, os agricultores domésticos são limitados à auto-fornecimento, ao auto-consumo e aleatoriamente "vendem além da cerca" aos vizinhos ou aos outros na sua comunidade. Existe também uma certa quantidade de trocas excedentárias entre os vizinhos. Além de poupar dinheiro por substituição, no entanto, a geração de renda é muito baixa.

### **Adicionando valor**

Embora a Cape Town seja a localização de várias centenas de empresas de processamento de alimentos, apenas alguns aproveitam as culturas urbanas. 'Pesto Princess' em Muizenberg, por exemplo, produz uma variedade de molho feito de manjeriço produzido em hortas urbanas de pequena escala. 'Making Kos' processa uma enorme variedade de ervas cultivadas localmente, principalmente indígenas e tradicionais para vinagres, compotas, sopas e pães, e também oferece serviços de hotelaria. 'KaapseKos', uma empresa de hotelaria e processamento, também trabalha com legumes produzidos na cidade. Ela apoia o agro-processamento em seminários e exposições, promovendo-o como património. Os exemplos são dados de chefes de cozinha que preparam produtos urbanos para jantares e a confecção de molhos e pesto. Os seminários foram iniciados pela UFISAMO em 2018 para incentivar os agricultores a fazerem o seu próprio agro-processamento e serão continuados por um perito local. Apenas 20% dos agricultores entrevistados na pesquisa de base disseram que processavam alimentos, principalmente para compotas e molhos (17\_B\_CT, n = 102).

Vários restaurantes localizados no Distrito Central de Negócios, *Sea Point*, *Woodstock* e *Observatory* usam vegetais urbanos produzidos nas suas cozinhas para fins de comércio, a fim de atrair determinados convidados ou por razões pessoais, por exemplo, um estilo de vida sustentável. Estes restaurantes visam os clientes com rendimentos acima da média e têm o cuidado de enfatizar a preparação de alimentos modernos, saudáveis e produzidos organicamente. Um exemplo proeminente é o famoso Mt. Nelson Hotel, que há anos tem sido fonte de vegetais frescos através da Harvest of Hope. O processador de alimentos 'ucook' também produz produtos urbanos, comercializando-o como alimento cultivado localmente. Ucook prepara receitas cheias e pacotes já cortados, ingredientes exactamente ponderados e envia-los para os consumidores finais - pronto para cozinhar.

#### **4.3.4 Desafios e oportunidades na produção e comercialização de produtos hortícolas na Cape Town**

Em geral, a produção agrícola na cidade tem o potencial de criar janelas de oportunidade, redes e acesso à mercados, insumos e conhecimento. A proximidade dos actores permite a geração de cadeias de valor curto, maior acesso a zonas de mercado e oportunidades económicas, como a criação de emprego, renda e aumento da troca. Ao nível doméstico, a agricultura urbana contribui para a diversidade da dieta com nutrientes adicionais. Também é instrumental na ecologização do ambiente urbano. A agrobiodiversidade, por exemplo, é maior em muitas cidades do que nas áreas rurais monoculturais (ver capítulo 2.1).

Em comparação com as condições rurais, no entanto, o contexto urbano está longe de ser livre de riscos. Começa com a selecção do local e a necessidade para a pesquisa no uso da terra antes de sua conversão em terras agricultáveis. O uso anterior da terra deve ser tomado em

consideração (por exemplo, era uma lixeira, uma terra militar, uma área da construção?) e a sua proximidade à contaminação possível por áreas industriais perigosas ou por estradas. Os espaços urbanos abrigam o risco de contaminação por, por exemplo, resíduos de metais pesados, poluição industrial, assentamentos humanos e tráfego. Os riscos à saúde associados à agricultura urbana são muitas vezes consequência de um saneamento inadequado, como o uso de água poluída, águas cinzentas não tratadas e efluentes que levam a organismos patogénicos, que, por sua vez, afecta as culturas.

Os riscos, desafios, benefícios e oportunidades da agricultura urbana variam de cidade para cidade e devem ser explorados com cuidado.

A tabela a seguir apresenta uma visão geral dos benefícios, riscos, oportunidades e desafios da produção agrícola urbana na Cape Town. As descobertas são o resultado de uma amostra de base, discussões em grupo de foco com profundidade e o seminário urbanGAPs multistakeholder realizado na Cape Town em Março de 2018. Foram validados ao longo da pesquisa por meio de observação de campo e entrevistas com especialistas.

<b>Tabela 14: Avaliação da agricultura urbana na Cape Town</b>	
<b>Benefícios e oportunidades de produção no contexto urbano</b>	
<b>Benefícios</b>	<b>Oportunidades</b>
<p><b>Segurança alimentar e nutrição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores adicionam nutrientes às dietas de grampo, os agricultores de hortas de alimentos podem contribuir parcialmente para os rendimentos domésticos e reduzir os custos alimentares. A diversidade de dietas diárias é a melhoria da segurança alimentar e nutricional</li> </ul>	<p><b>Segurança alimentar e nutrição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incluir mais agricultores em programas de hortas domésticas para aumentar a segurança nutricional.</li> <li>▪ Capacitar os agricultores de hortas de alimentos como produtores independentes poderia aumentar os rendimentos</li> <li>▪ Aumentar o rendimento devido à venda directa poderia aumentar a segurança alimentar, uma vez que os agricultores teriam mais meios para a compra de alimentos</li> </ul>
<p><b>Economia local, mercados e comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os produtos frescos são vendidos principalmente para mercados mais caros, que são sensibilizados para produtos orgânicos das hortas do Município.</li> <li>▪ Curta distância entre consumidores e produtores (importante para produtos perecíveis)</li> <li>▪ Produtos locais são cultivados para aceder o mercado local, ou seja, produção de manjerição para o processador de pesto local</li> <li>▪ A Cape Town tem clientes prósperos, eticamente conscientes interessados em apoiar os agricultores agrícolas urbanos na economia local, mercados e comercialização</li> </ul>	<p><b>Economia local, mercados e comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A Cape Town tem um vasto potencial para incrementar a comercialização local nas comunidades, uma vez que as refeições alimentares caracterizam a área.</li> <li>▪ A economia local aumenta, se a adição de valor acontece nos municípios, por exemplo, o processamento de alimentos, transporte, embalagem e consumo</li> <li>▪ O crescimento de zonas de mercado, as relações directas entre os produtores e consumidores poderia impulsionar os rendimentos dos agricultores</li> <li>▪ O potencial para aumentar as relações directas entre chefes de cozinha e hortas alimentares</li> <li>▪ A ligação da agricultura urbana às cozinhas escolares locais aumenta as actividades económicas locais</li> <li>▪ A criação de cooperativas para reforçar o poder de negociação dos agricultores e aumentar a margem dos produtos</li> <li>▪ A criação de mercados locais abriria novos canais de vendas</li> <li>▪ Aumentar a procura de produtos locais</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar o apoio local à agricultores de pequenos produtores éticos</li> <li>▪ Aumentar o interesse de chefes de cozinha e restaurantes para contactos directos com hortas urbanas de alimentos</li> </ul>
<p><b>Esverdiando a cidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As hortas urbanas de alimento representam zonas verdes nas township áreas. Elas atraem animais e insectos e adicionam diversidade no contexto urbano.</li> <li>▪ A Agricultura Urbana (AU) cria um ambiente urbano saudável, reduz a poluição e aumenta a ecologização do oxigénio da cidade</li> </ul>	<p><b>Esverdiando a cidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Árvores frutíferas, perenes ou sebes poderiam aumentar a qualidade do verde urbano no Cape Flats e proteger os campos do vento (e roubo)</li> <li>▪ As terras de indivíduos em townships poderiam ser disponibilizados pela Cidade de Cabo para aumentar o número de hortas de alimento</li> </ul>
<p><b>Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os insumos subsidiados para pequenos agricultores, por exemplo, adubos, fertilizantes, redes de sombreamento, sistemas de irrigação ajudam os agricultores a produzir</li> <li>▪ As subvenções sociais, que abrangem os custos de vida básicos, permitem que a maioria dos agricultores produza (ver capítulos 4,4 e 4,5)</li> </ul>	<p><b>Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os terrenos vagos distribuídos à muitos "agricultores sem terra" em espera poderiam aumentar a produção vegetal urbana</li> <li>▪ A maioria das hortas alimentares, a terra não é totalmente cultivada devido à falta de insumos, força de trabalho e tempo</li> <li>▪ A aplicação de urbanGAPs poderia aumentar o rendimento através da redução de perdas causadas por pragas e doenças</li> </ul>
<p><b>Capacitação da comunidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Milhares de pessoas foram dados formação em agricultura urbana</li> <li>▪ A agricultura urbana em um micro nível é uma actividade de colagem para as comunidades locais, ou seja, hortas urbanas actuam como centro de educação, ponto de encontro e potencialmente fonte de construção da Comunidade alimentar</li> </ul>	<p><b>Capacitação da comunidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os mercados comunitários locais poderiam fortalecer as relações entre produtores e consumidores ao nível local e fornecer alimentos mais saudáveis para dietas urbanas</li> <li>▪ A primeira criação de uma cooperativa de agricultores iniciou em 2019 após a pesquisa da UFISAMO e tem um potencial promissor para fortalecer a rede de agricultores</li> </ul>
<p><b>Conhecimento, Intercâmbio e Trabalho em Rede</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dezenas de ONGs são activas na agricultura urbana e fornecem aos agricultores formação, conhecimento, especialização, consultorias e visitas de acompanhamento. As Inovações são testadas e as boas práticas são disseminadas. A Agricultura Urbana (AU) fortalece relacionamentos comunitários e constrói amizades</li> </ul>	<p><b>Conhecimento, Intercâmbio e Trabalho em Rede</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superar estruturas de silos em ONGs e Departamentos poderia fortalecer o intercâmbio de conhecimento e incentivar o serviço de extensão para realizar acompanhamentos frequentes e muito necessários no campo</li> <li>▪ Potencial para destigmatizar a agricultura e promover aspectos-chave da Agricultura Urbana (AU) como uma prossecução ambiciosa</li> </ul>
<b>Riscos e desafios da produção no contexto urbano</b>	
<b>Riscos</b>	<b>Desafios</b>
<p><b>Acesso à terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os direitos da terra não são seguros; como consequência, os agricultores evitam investimentos a longo prazo em árvores (sombra), sistemas de irrigação e construção de solos</li> <li>▪ A discussão sobre a terra é politicamente tensa na África do Sul e necessita de ser</li> </ul>	<p><b>Acesso à terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegurar os direitos da terra por negociação ao nível político; contratos ao longo prazo com escolas e hospitais para incentivar investimentos ao longo prazo em árvores (sombra), sistemas de irrigação ou construção de solos</li> <li>▪ Os terrenos desocupados no Cape Flats podem ser atribuídos como terrenos agrícolas</li> </ul>

<p>facilitada com consciências para questões culturais e políticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A terra nas zonas peri-urbanas que é atribuída como terra agrícola poderia ser disponibilizada para os agricultores emergentes, ou seja, a Zona Hortícola de Philippi (PHA), terrenos de fazenda vagos em Durbanville, Stellenbosch</li> </ul>
<p><b>Contaminação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amostras de solos pontuais demonstraram que o risco de contaminação por metais pesados é baixo na contaminação nos Cape Flats</li> </ul>	<p><b>Contaminação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar técnicas alternativas, tais como camas levantadas em espaços contaminados, troca de solo para produzir com segurança e evitar a contaminação causada por latrinas humanas, pecuária</li> </ul>
<p><b>Alterações climáticas e utilização da água</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores sem furos de acesso lutam para manter as suas hortas sob restrições de água da Cape Town. O uso de água cinzenta transporta riscos de segurança alimentar</li> </ul>	<p><b>Alterações climáticas e utilização da água</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Treinar o uso de água cinzenta e implementar outras técnicas inteligentes para água. Ambos contribuem para o investimento</li> </ul>
<p><b>Pragas e doenças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A falta de conhecimento sobre a gestão de pragas e doenças é um obstáculo à qualidade e quantidade consistentes de pragas e doenças do produto</li> </ul>	<p><b>Pragas e doenças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prosseguir a higiene do terreno consistentemente para evitar mais pragas e pressão da doença</li> </ul>
<p><b>Desafios de produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os insumos raramente são acessíveis sem subsídios de ONGs ou instituições governamentais</li> <li>▪ Rentabilidade financeira limitada da produção de mercado</li> <li>▪ Sementes orgânicas difíceis de obter</li> <li>▪ Nenhum processo de manutenção de registos ou de avaliação de produção por agricultores urbanos</li> <li>▪ Roubo e vandalismo</li> </ul>	<p><b>Desafios de produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condições onerosas para a produção, fraca fertilidade do solo</li> <li>▪ Implantação de bancos de sementes locais, viveiros, produção adequada de adubos</li> <li>▪ Planificação de produção para aumentar a rentabilidade</li> <li>▪ Falta de ferramentas, insumos, sementes, por exemplo, para rotação de culturas</li> <li>▪ Roubo e vandalismo</li> </ul>
<p><b>Comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores não têm conhecimento sobre preços, administração, comercialização</li> <li>▪ Os custos de transporte são elevados, muito poucos agricultores têm uma carta de condução</li> <li>▪ Os agricultores urbanos dependem de ONGs e outros intermediários, um sistema de lealdade forçado dificulta as abordagens de vários mercados</li> <li>▪ Os agricultores urbanos actuam em silos e têm oportunidades simples de vender sem procurar relacionamentos à longo prazo com consumidores ou revendedores</li> <li>▪ Os agricultores urbanos concorrem com culturas e supermercados mais baratos</li> <li>▪ As culturas são cultivadas para abastecer os mercados sofisticados</li> </ul>	<p><b>Comercialização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produzir quantidades e qualidade seguras para atender às necessidades dos mercados</li> <li>▪ Cobrir custos e gerar rendimentos</li> <li>▪ Planificar a produção de acordo com as estações e as necessidades do consumidor</li> <li>▪ Reforçar o colectivo e associações de agricultores para abordar os preços desleais e a falta de transparência por intermediários</li> <li>▪ Aumentar a autoconfiança dos agricultores urbanos para comercializar os seus próprios produtos</li> <li>▪ Melhorar o acesso aos mercados, aos transportes, às finanças, ao emprego</li> </ul>
<p>Fonte: Paganini</p>	

#### 4.4 Ser um agricultor na Cape Town

*Nicole Paganini, com contribuições de Zayaan Khan, Ria Schuurman & Noncedo Nomahe*

Uma descrição autêntica dos agricultores da Cape Town só é possível se os agricultores cooperarem com os investigadores e fornecerem uma perspectiva privilegiada. Durante a pesquisa do autor na Cape Town, o método de pesquisa e os resultados preliminares foram constantemente verificados e validados com o grupo de agricultores de pesquisa urbana. Os resultados aqui apresentados baseiam-se na pesquisa de método misto e foram comentados e emoldurados por agricultores urbanos durante o trabalho de campo na Cape Town e na reunião anual da UFISAMO em Berlim, onde quatro agricultores participaram.

Em geral, os agricultores urbanos estão localizados na densamente povoada Cape Flats, a área de saída da Cape Town. As actividades agrícolas urbanas na Cape Town são realizadas por dois grupos principais: agricultores de alimentos, que cultivam frutas e vegetais para venderem nos mercados, e agricultores domésticos, que cultivam para o autoconsumo e para aumentar a diversidade da dieta e reduzir os gastos alimentares (ver Quadro 12 do capítulo 4,3). A tabela seguinte mostra características do agricultor médio e do fazendeiro médio da horta do alimento baseado no exame da linha de base conduzido em 2017.

<b>Tabela 15: O agricultor urbano médio na Cape Town</b>		
<b>Características</b>	<b>Agricultor domestico</b>	<b>Agricultor de alimentos</b>
Género	Mulher	Mulher
Idade media	53	57
Principais culturas	Principais culturas repolho ou couve, espinafre, cebolas	Espinafre, repolho ou couve, cenouras
Principal fonte de água	Água da torneira	Água do furo
Empregado actualmente	Não	Não
Contribution to household income	Não	Sim
Principal fonte de rendimento	Subsídios	Subsídios
Refeições por dia	2	3
Rendimento por semana da UA	Nada	501 - 1000 ZAR (30-60 €)
How much spent on food per week	100-300ZAR	100-300 ZAR
Quanto gastou em vegetais por semana	Até 100ZAR	Até de 100ZAR
Fonte: Paganini		

Os agricultores urbanos que operam em pequena escala na Cape Town sobrevivem em sistemas altamente complexos. Fala-se da dinâmica do Cape Flat, uma referência aos padrões urbanos precários e profundamente segregados, por um lado, e a identificação com os bairros, a adaptação patrimonial, um ponto de fusão cultural e a subcultura vibrante, por outro (Paganini et al., 2018). Dependências e relações de poder, política e cultura, mal-entendidos e racismo estrutural todos enquadram o ambiente multiactor da agricultura urbana, a que os agricultores têm pertencido por décadas. A história de sucesso ausente do fazendeiro urbano da Cape Town foi uma discussão subjacente nos últimos anos de pesquisa.



#### 4.4.1 Quem são os agricultores da Cape Town?

Para compreender as características sociodemográficas e socioeconómicas do agricultor doméstico, e do agricultor de alimentos (n = 54), 114 fazendeiros (76 mulheres, 38 homens) dos Khayelitsha (76 fazendeiros), planície de Mitchells (25), Gugulethu e Nyanga (12) os munícipes foram entrevistados, e um agricultor que vive no bairro mais central do Observatório.

74% dos entrevistados mencionaram isiXhosa como língua materna, 13% Africaans e 3% Shona, isiZulu ou Sesoto, enquanto os restantes (11%) cresceram falando inglês (n = 112). Mais de 60% dos entrevistados tinham mais de 50 anos de idade, com apenas 5% abaixo de 29 anos (17\_B\_CT, n = 109). Muitos agricultores urbanos do Cape Flats emigraram para a Cape Town oriundos de outras províncias; a maioria veio do Cabo Oriental. A maioria dos agricultores entrevistados chegou entre 1970 e 1994 (79%, n = 58) durante os anos do apartheid. Eles moram na Cape Town em suas próprias casas de pedra (58%) ou em barracas (16%) com acesso deficiente à electricidade, à luz e à água (17\_B\_CT, n = 112).

A maioria dos entrevistados é desempregada (83% mulheres n = 75, 70% homens n = 35). Apenas um pequeno número de agricultores pratica a agricultura urbana como uma estratégia geradora de rendimentos. Várias ONGs formaram pessoas para cultivar em suas hortas domésticas para o autoconsumo (17\_B\_CT).

A renda do agricultor feminino vem em forma de subsídios (63% n = 101, masculino 60% n = 54), emprego (34%, masculino 31%), renda familiar e aluguer (34%, masculino 29%) e agricultura (15%, masculino 26%), uma indicação da alta dependência de pagamentos de segurança social e transferências estatais (subsídios sociais) (17\_B\_CT, resposta múltipla).

#### 4.4.2 Pesquisa aprofundada sobre os desafios da produção e comercialização – a perspectiva do agricultor

Ela emergiu das entrevistas que os agricultores consideram difícil medir ou estimar a sua renda. Isto foi confirmado pelos diários escritos acima por 15 fazendeiros uma vez por semana durante 12 meses de Novembro 2017-2018: que os custos dos produtos excedem frequentemente e os rendimentos eram um dos resultados principais. No inquérito de base, que incluiu ambos produtores domésticos e alimentares, 45% dos agricultores afirmaram que não ganhavam nada das suas actividades agrícolas e 26% ganharam menos de 500 ZAR por semana (menos de \$30). Enquanto algumas hortas bem geridas de alimentos ganhou até 4 000 ZAR por mês (cerca de \$230), mas devido à sazonalidade não durante todo o ano (17\_B\_CT, n = 105). A maioria dos agricultores não tem acesso a terrenos suficientes, insumos e mudas, tempo e trabalho ou aos canais de mercado para ganhar esse valor. Como a planificação de produção é um grande desafio, as rendas diferem de um mês para o outro (17\_CT\_FGD). Às vezes, os agricultores não conseguem replantar no tempo e garantir uma colheita em curso. Em média, 61% dos agricultores gastam menos de 300 ZAR em alimentos por semana e 23% gastam entre 300 e 500 ZAR (17\_B\_CT, n = 108).

A partir de uma perspectiva económica, o papel da agricultura urbana no sistema alimentar da Cape Town é insignificante (como a pesquisa de Battersby, 2011, afirmou), uma vez que faz pouco para aumentar a renda dos agricultores envolvidos, por sua vez, impedindo-os de investir

mais dinheiro em alimentos. A motivação do agricultor para cultivar culturas varia. De acordo com o inquérito de base, a razão pela qual as mulheres agricultoras praticam a agricultura urbana é paixão e divertimento (38%), segurança alimentar (28%), geração de renda (18%) ou desemprego (18%), (n = 105, resposta múltipla), enquanto o incentivo para os agricultores masculinos é a segurança alimentar (38%), o desemprego (27%), a paixão e o passatempo (22%), a geração de renda (16%) e tradição familiar (16%), (17\_B\_CT, n = 53, resposta múltipla).

Uma pesquisa participativa com profundidade à um grupo de 20 agricultores (grupo agricultor de pesquisa urbana) teve lugar na Cape Town de Outubro de 2017 até Junho de 2019, com quase 20 discussões em grupo de foco, mais de 100 visitas de campo e casa, diários de cultivo, diários de fotos, mapeamento participativo, excursões e entrevistas biográficas. Os agricultores tinham entre 25 a 60 anos de idade, têm diferentes origens culturais e vivem em diferentes bairros e *townships* dos Cape Flats.

Esta empresa permitiu ao agricultor a troca de agricultores através de barreiras dos *townships* e troca de visitas que levaram à confiança e relações pessoais. Os desafios do sistema alimentar foram discutidos através da lente desses agricultores e agrupados em uma discussão em grupo de foco em 2018 (17\_CT\_FGD, 18\_CT\_FGD).

<b>Tabela 16: Desafios do sistema alimentar na Cape Town</b>			
<b>Produção</b>	<b>Vias de Alimentação</b>	<b>Comercialização</b>	<b>Processamento e Consumo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Roubo e vandalismo</li> <li>▪ Baixa fertilidade do solo</li> <li>▪ Acesso à terra</li> <li>▪ A agricultura Urbana (AU) compete com habitação</li> <li>▪ Clima: ventos fortes e sol escaldante no verão</li> <li>▪ Restrições de água</li> <li>▪ Produtos dispendiosos</li> <li>▪ Falta de conhecimento sobre a produção de alimentos e planificação de culturas</li> <li>▪ Falta de conhecimento sobre a gestão de pragas e doenças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de transporte próprio</li> <li>▪ Concorrência com supermercados e produtos agrícolas comerciais baratos</li> <li>▪ Estigmatização das culturas urbanas</li> <li>▪ Não consistência de quantidade e qualidade</li> <li>▪ Incapacidade de satisfazer necessidades formais do mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de conhecimento sobre administração, comercialização e preço</li> <li>▪ Pouco ou nenhum acesso ao financiamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de conhecimento sobre a agrotransformação</li> <li>▪ Poucas ou nenhuma instalações de armazenagem</li> <li>▪ Falta de conhecimento sobre como aumentar a renda com adição de valor</li> </ul>
Fonte: Paganini et al.			

Uma discussão de grupo de enfoque abordou a percepção dos participantes sobre o seu papel de agricultores urbanos no sistema alimentar da cidade. Os agricultores afirmaram que os seus produtos não são vendidos geralmente em suas comunidades mas vão directamente à bacia da

cidade através dos homens intermediário, embora eles mesmos preferissem crescer o alimento para as suas comunidades. Eles também analisaram que o conhecimento do consumo vegetal é fraco nas comunidades (produtos e necessidades dos consumidores não coincidem) e que os consumidores locais preferem vegetais do supermercado para vegetais cultivados localmente. Eles, além disso, admitiram terem pouco ou nenhum conhecimento sobre o marketing dos seus produtos. Nem tiveram tempo ou material para se envolverem em actividades de embalagem, venda ou distribuição.

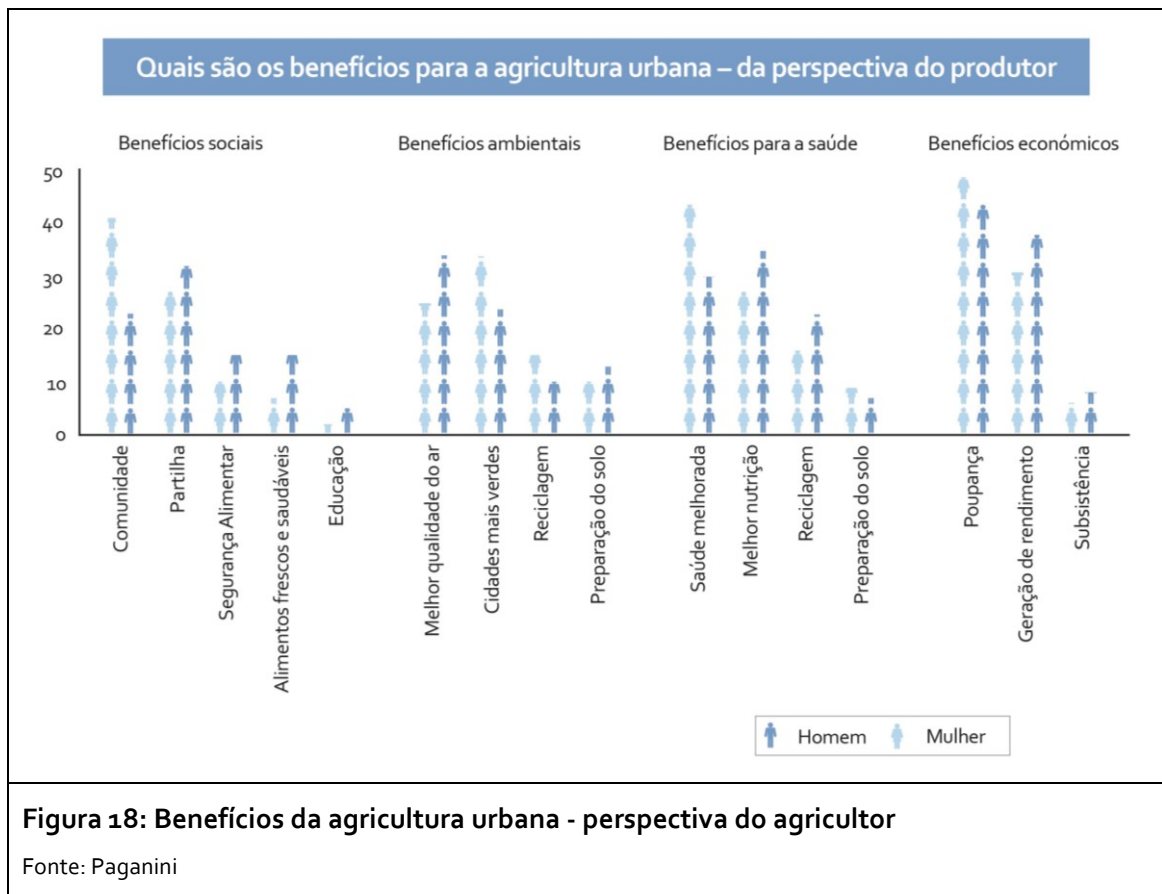
Esses agricultores urbanos recolheram dados sobre a sua produção, vendas, desafios, clima local e lições aprendidas por um período de um ano. A declaração-chave contida em seus diários refere-se aos custos de entrada da fazenda, que em geral foram superiores à sua renda semanal.

A renda é fortemente dependente da comercialização externa, como evidenciado pela perda de renda quando Ethical Co-op e Harvest of Hope fecharam no início de 2018. Duas semanas mais tarde as rendas começaram a aumentar outra vez quando Umthunzi foi criado. Em retrospectiva, os agricultores alegaram que poderia ter sido pior, desde o início da seca - a chamada crise da beringela - fez parar a muitos agricultores de hortas agrícolas, o que teria deixado os produtos apodrecendo nos campos porque os estabelecimentos de comercialização tinham cessado operações. A agricultura urbana só é economicamente viável quando a comercialização for garantida.

O argumento geral de que a agricultura urbana reforça as ligações entre os consumidores e produtores devido à distâncias curtas de viagem é inválida no caso da Cape Town, onde apenas alguns agricultores têm uma carta de condução e o custo do transporte torna inviável para um único agricultor entregar produtos para o centro da cidade ou locais no Cape Flats. Olhando para a pesquisa aprofundada com agricultores de mercado, para 71% dos agricultores (18\_MG\_CT, n = 51), nada mudou em suas actividades de comercialização nos últimos dez anos e a maioria dos produtores de alimento vendeu o seu produto através da colheita da esperança em 2017. Esta dependência de intermediários na Cape Town é evidência de fortes relações de poder, empoderamento fraco de agricultores de pequena escala, e os desafios e desigualdades de viverem numa cidade espacial e culturalmente segregada e fragmentada como a Cape Town.

Os agricultores argumentaram em discussões de grupo de foco que o potencial da agricultura urbana poderia aumentar se os principais desafios fossem superados, ou seja, o acesso aos mercados locais e externos com preços justos e soberania na planificação da produção para coincidir com as necessidades do consumidor local. O espaço é, no entanto, um factor limitante. Ao mesmo tempo, explorando a grande quantidade da terra em poiso, em torno de escolas e igrejas poderia duplicar ou triplicar o número actual de hortas alimentares (17\_B\_CT).

O gráfico a seguir ilustra que a realidade da Cape Town se encaixa na perspectiva de Tornaghi (2014) sobre as múltiplas funções da agricultura urbana (ver capítulo 2.1).



Ser um agricultor na Cape Town é um grande desafio se a expectativa é ganhar a vida. Por outro lado, a agricultura urbana tem o benefício de adicionar culturas frescas para grampear dietas, promovendo a construção de comunidades em áreas deprimidas e enriquece a vida dos agricultores no processo através do empoderamento e trabalho em rede.

### **“FriDiary” = Diário da Sexta-Feira – Notas dos agricultores sobre os desafios da produção e comercialização**

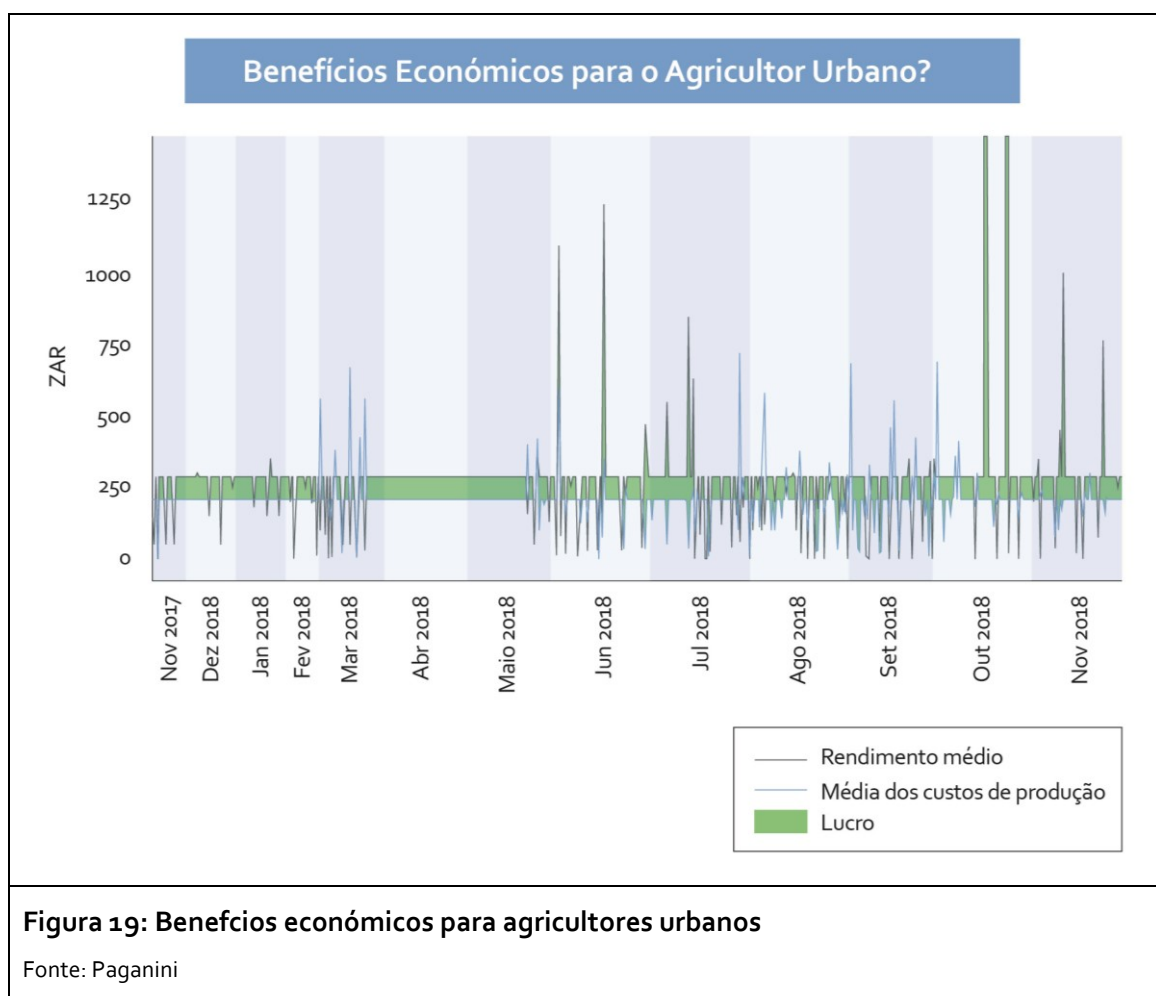
Entre Novembro de 2017 e Novembro 2018 12 agricultores urbanos na Cape Town fizeram notas em diários do fazendeiro, designado por FriDiaries (sexta-feira foi nomeada como o dia para tomar notas). Esses diários ajudaram os agricultores a manterem um registo das suas actividades de plantio e gestão de pragas, os seus insumos e o dinheiro gasto em sementes, mudas ou outros insumos. Eles também serviram para acompanhar a quantidade da produção e os rendimentos gerados. Traçarem sua própria trajectória agrícola também incentivou aos agricultores a anotarem os desafios enfrentados durante a semana, bem como as possíveis soluções e observações meteorológicas.

O gráfico abaixo demonstra a distribuição anual do desafio. Os desafios da produção foram abordados com perguntas abertas e os agricultores participantes responderam com textos contínuos ou pontos-chave divididos em categorias. As semanas quentes e ventosas nos meses de verão foram vistas como o maior desafio. A questão de produtos suficientes foi mencionada com frequência. A citação seguinte é evidência do desafio mensal de calcular quanto dinheiro

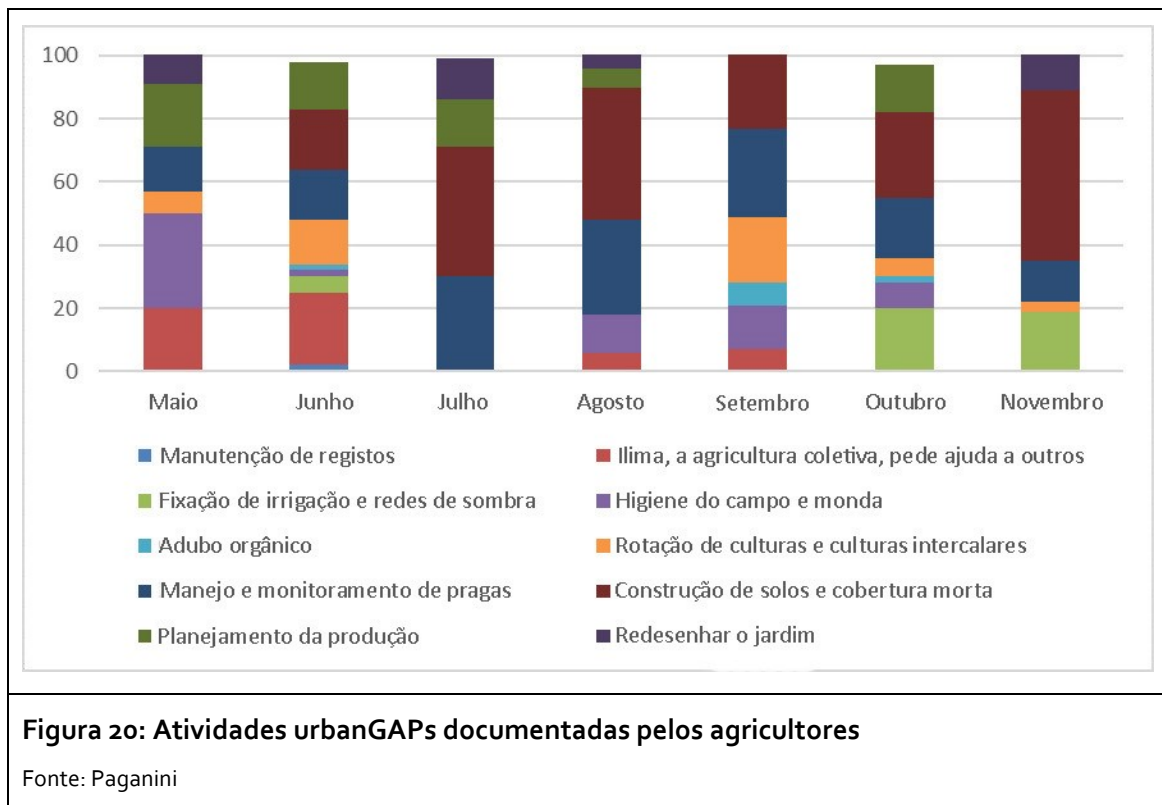
para investir e dificuldades para planificar um mercado, como os clientes vêm irregularmente para as hortas de alimentos e talvez não voltam, se a oferta não corresponder aos desejos.

"Alguém tem algo no seu bolso, mas os preços das mudas são muito altos. Elas custavam além do meu orçamento e eu acabei gastando muito. A coisa ruim é que os clientes 'entram para nada' " (O agricultor descrevendo desafios em Abril de 2018 - 'entram para nada' significa que os potenciais clientes aparecem, olham ao redor, mas não compram nada).

A retirada temporária da Harvest of Hope e o seu esquema de caixa em Fevereiro de 2018 também aparece no gráfico. Em Março de 2018 Umthunzi assumiu a maior parte da produção, razão pela qual o desafio só é registado como a ausência de um mercado.



A UFISAMO realizou uma palestra em Março de 2018 para desenvolver directrizes de produção. Muitos dos diários-guardiões participaram e estiveram fortemente envolvidos em sua elaboração. Em Maio, os agricultores começaram a anotar em seus diários as medidas *urbanGAPs* que tinham adoptado nas suas hortas.



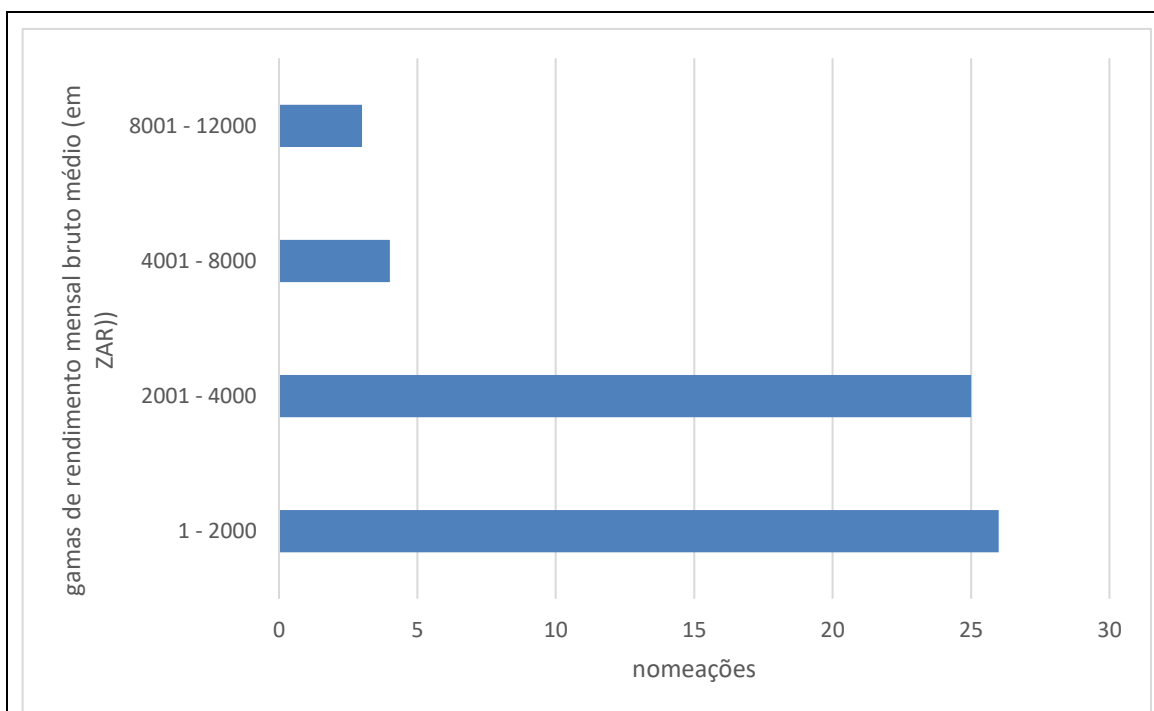
Os agricultores começaram a colaborar e realizar actividades conjuntas durante dois meses após a palestra urbanGAPs é um resultado impressionante. Os meses de Inverno foram utilizados principalmente para a construção do solo (adubação, cobertura com matérias vegetais). A gestão da praga era limitada na maior parte a recolher caracóis. Uma mensagem crucial transmitida no seminário da UFISAMO foi a importância de dedicar tempo à higiene do terreno, que foi de facto intensificada no primeiro mês após a palestra. Os meses de verão foram utilizados para adaptar a infraestrutura, ou seja, construir redes e reparar sistemas de irrigação. No entanto, ainda há espaço para melhorias quando se trata de implementar a higiene do terreno, a planificação da produção e a aplicação de fertilizantes orgânicos.

#### 4.5 Breve análise económica da produção vegetal na Cape Town

*Erik Engel*

Dos 105 agricultores entrevistados durante a linha de base em 2017, 45% (47 entrevistados) afirmaram que não ganharam nenhum dinheiro em todas as suas actividades de horta. Olhando para as declarações dos restantes 58 agricultores que geraram uma renda, 45% (ou 25% do total dos entrevistados) ganharam em média menos de 2 000 ZAR por mês (aprox. \$115) renda bruta (ou seja, antes da dedução dos custos de investimento), enquanto outro 43% (ou 24% do total dos entrevistados) ganhou mensalmente entre 2 001 e 4 000 ZAR (aprox. \$115 – 230) a renda bruta dos seus produtos da horta. A linha de pobreza monetária para a África do Sul é definida em 3 500 ZAR (aprox. \$205) por mês (CoCT, 2018).

Apenas 12% dos agricultores que ganham dinheiro com os seus produtos de horta (ou 7% do total dos entrevistados) têm uma renda bruta média superior a 4 000 ZAR, aprox. \$230, (ver figura 21, com base em 58 agricultores com uma renda de Agricultura Urbana (AU) de 105 entrevistados)<sup>25</sup>.

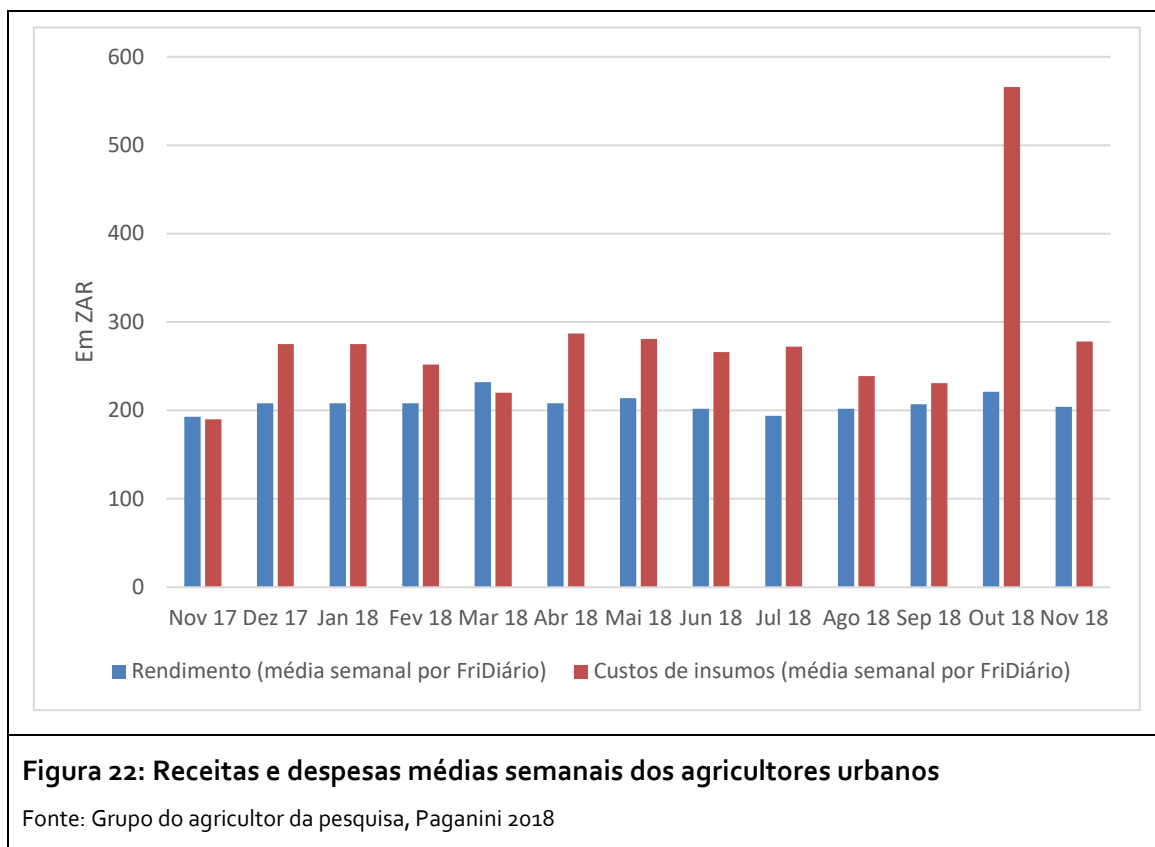


**Figura 21: Rendimento médio mensal da venda de produtos hortícolas urbanos**

Fonte: UFISAMO (2017\_B\_CT)

O retrato do benefício económico torna-se evidentemente mais sombrio durante discussões com profundidade baseadas na escrituração: quando os membros do grupo do agricultor da pesquisa compararam as suas despesas semanais médias e os seus rendimentos da agricultura urbana ao longo de um ano, constataram que (em média) as suas despesas excederam os seus rendimentos (Figura 22) de produção das culturas.

<sup>25</sup> Essas cifras devem ser tratadas com cautela – os agricultores não consultam livros para acompanharem os seus rendimentos e despesas, e podem ter dado respostas tendenciosas: ao final do dia, por que eles deveriam divulgar os detalhes económicos de nossa família para estranhos completos?



É surpreendente nesta cronologia – fora de que os agricultores cultivam ainda apesar de ser uma actividade cara - é por este facto que a renda remanesce constante durante todo o ano, não obstante épocas distintas da Cape Town. Os registos foram mantidos durante a seca de 2017/2018, entretanto, quando a produção de hortícolas urbanas enfrentou a escassez severa da água. A primeira chuva trouxe um afrouxamento de restrições de água após Junho 2018, mas a produção vegetal necessita de tempo para se recuperar. As despesas extremamente elevadas para Outubro 2018 podem ser ligadas à compra de um sistema da captação de água ou do material para a construção do solo<sup>26</sup>. Além disso, dois esquemas de comercialização que tinham operado em anos anteriores (Harvest of Hope e Ethic co-op) desmoronaram em 2017, deixando os agricultores sem pontos de venda. Por conseguinte, pode ser questionado se estes resultados são representativos. Ao mesmo tempo, proporcionam um instantâneo de uma situação específica e sugerem que a rentabilidade económica não é o principal objectivo dos agricultores urbanos (ver capítulo 4.4.2).

A despesa principal da produção é sementes e mudas, assim como o adubo para aumentar a fertilidade do solo. O adubo de ONGs vem a preços subsidiados (ver capítulo 4.3.2). A água é um factor de custo quando a água da cidade é usada, outro custo é a compra de tanques *jojo* ou outros recipientes para a coleta da água. Outras despesas estão ligadas aos arrendamentos de terra, materiais de esgrima e, quando os produtos são comercializados, o transporte. Conforme elaborado nos capítulos 4.3.2 e 4.4, os agricultores acharam difícil estimar suas despesas. Devido ao não ou apenas o lucro líquido marginal obtido com essa actividade económica e o facto de que

<sup>26</sup> Um entrevistado afirmou ter investido 8 000 ZAR (aprox. \$468) em uma semana específica em Outubro, o que excede claramente a média 250 ZAR (aprox. \$15) gasto em outras semanas.



82% (mulheres) e 70% (homens) dos entrevistados estão desempregados e dependem de subsídios (ver quadro 15 no capítulo 4.4), pode-se concluir que a produção de quantidades confiáveis de boa qualidade para sustentar a comercialização suscita investimentos que são difíceis de aceder<sup>27</sup>.

Apesar dos escassos benefícios económicos: o inquérito de base indica que 91% dos agricultores de alimentos do sexo feminino e 86% dos homens envolvidos contribuem para a sua renda com actividades agrícolas urbanas. 40% das agricultoras domésticas e 42% dos agricultores domésticos contribuem com uma média de mais de 1 200 ZAR (aproximado. \$70) por mês. Isto é muito abaixo da exigência mensal para um agregado familiar de quatro pessoas, estimado pela ONG Agência Comunitária Pietermaritzburg da Acção Social (PACSA) (2017) para ser em torno de 2 400 ZAR (aprox. \$140) por mês, e bem abaixo da linha de pobreza de 3 500 ZAR/mês. A agricultura urbana só pode fazer uma pequena contribuição para a renda familiar das pessoas envolvidas na actividade, mas não pode providenciar todo o rendimento exigido (ver capítulos 4,3 e 4,8).

Dito isto, a agricultura urbana permite que as pessoas desenvolvam redes sociais. De acordo com Kroll (2016, p. 26), que baseia a sua análise em uma série de estudos da Rede Urbana Africana de Segurança Alimentar (AFSUN), "(...) para uma pequena mas significativa proporção de pobres urbanos, as redes sociais constituem uma importante estratégia de acesso alimentar, destacando a importância do capital social." Isto sugere que a contribuição para a renda não é o principal condutor quando se trata de envolvimento na agricultura urbana. As motivações para a realização das actividades de horticultura mencionadas pelos agricultores confirmam esta conclusão: apenas 18% dos inquiridos mencionaram a «geração de rendimentos» como o principal motivo (ver capítulo 4.4.2).

Embora a contribuição da Agricultura Urbana (AU) para a renda familiar não seja suficiente para cobrir as necessidades domésticas, e muito menos para garantir a "intensificação" em termos de um rendimento regular que é seguro e a longo prazo irá aumentar as condições de vida dos agricultores em causa, pode ajudar a atenuar os efeitos da pobreza e da privação múltiplas, e é crucial na ausência de programas sociais ou de medidas de criação de emprego.

## **4.6 As ONGs, agricultores e redes: um estudo de caso de estruturas organizacionais da agricultura urbana em Mitchells Plain, Cape Town**

*Tinashe Paul Kanosvamhira*

Este capítulo analisa as estruturas organizacionais dos agricultores urbanos e da agricultura urbana em Mitchells Plain, um subúrbio predominantemente "colorido" da Cape Town. Como um estudo de caso deste subúrbio específico, ele também dá uma visão sobre questões mais gerais, como a (auto)-organização dos agricultores, o papel de apoiar os actores e o contexto social mais

---

<sup>27</sup> Uma análise aprofundada das implicações económicas da produção de horticultura na Cape Town fará parte de um documento de doutoramento de Paganini a ser publicado em 2019/2020.

amplo. A fim de compreender a interação desses actores e dinâmicas, foram empregadas técnicas qualitativas e quantitativas. A recolha de dados ocorreu em duas fases. A primeira fase da recolha de dados primários foi realizada por meio de questionários auto-administrados com 60 agricultores urbanos seleccionados aleatoriamente de Mitchells Plain. 30 desses agricultores urbanos foram seleccionados de cada uma das duas ONGs activas identificadas na área de estudo – Soil for Life (SFL) e “*Schools Environmental Education & Development*” (SEED) (= escolas de educação ambiental e desenvolvimento) . A segunda fase do estudo implicou o uso de entrevistas semiestruturadas para solicitar informações aprofundadas dos representantes das ONGs, dos agricultores seleccionados e a Direção Provincial de Departamento de Extensão Agrícola. Em termos de amostragem, as ONGs que actuam na área serviram como ponto de entrada para o acesso aos agricultores urbanos. Os resultados são apresentados a seguir.

#### 4.6.1 O papel dos actores estatais e não-estatais e ligações

As Organizações Não-Governamentais (ONGs) são actores centrais quando se trata de formação, organização, fornecimento de insumos e comercialização de produtos dos agricultores urbanos. Os intervenientes estatais apoiam a agricultura urbana, estabelecendo o quadro jurídico e canalizando os seus programas de assistência através das ONG (ver capítulo 4.2).

A agricultura urbana na planície de Mitchells é praticada principalmente em torno das residências (hortas domésticas) e nos centros de formação *agrihubs*/comunitários ministrados por ONGs (hortas comunitárias). As hortas para produção comercial (hortas de alimentos)– terrenos partilhados por um número de agricultores que cultivam parcelas individuais, mas partilham recursos e canais de comercialização – dificilmente são representados (para esta classificação, ver quadro 12 no capítulo 4.3). As ONGs têm apoiado os agricultores urbanos na Cape Town com uma série de recursos, permitindo-lhes participar nas actividades agrícolas urbanas (Kanosvamhira, 2018). As entrevistas com agricultores urbanos confirmam que Soil for Life e SEED foram cruciais para a assistência e formação dos agricultores na planície de Mitchells. Soil for Life (SFL), por exemplo, actualmente apoia 1930 Membros com insumos subsidiados, formação e monitoria (Olivier & Heinecken, 2017). SFL apoia aos agricultores domésticos do que agricultores de alimento (Battersby & Marshak, 2013). De acordo com um coordenador do projecto SFL, isto é devido às disputas numerosas a ONG experimentou ao trabalhar com grupos de agricultores de hortas de alimento. Consequentemente, prefere apoiar aos agricultores domésticos particulares. De modo igual, SEED apoia uma centena de produtores domésticos na área de Mitchells Plain com práticas de hortas baseadas em princípios de permacultura (Battersby et al., 2014).

Ambas Soil for Life e Schools Environmental Education & Development estiveram activamente envolvidos em Mitchells Plain e os entrevistados agradeceram a sua assistência no modo de formação e precursores para o lançamento das suas hortas. Ambas ONGs formam na construção de solos, conservação de água e/ou permacultura (ver capítulo 4.2). Isto é crucial, dado que os solos arenosos da Cape Town exigem uma atenção considerável antes de produzir resultados (Battersby et al., 2014). Além disso, a Cape Town é uma região geralmente seca, de modo que as técnicas de permacultura e conservação da água têm grande relevância para os agricultores urbanos (ver capítulo 4.3). Além desses recursos, as ONGs foram vitais ao fornecerem uma

plataforma de forma que os agricultores urbanos se reúnam, interajam e fortaleçam os vínculos entre eles.

As ONG realizam palestras de formação sobre práticas agrícolas sustentáveis nas respectivas hortas comunitárias/centros de formação. Estas palestras oferecem uma plataforma onde os agricultores urbanos podem aprender uns com os outros e estabelecerem relações de confiança. Como regra, essas relações continuam além do mandato da palestra e representam um ponto de partida para a rede de agricultores sobre o tema das actividades de agricultura urbana. Elas também têm o potencial de estender esta comunicação para abraçar outras questões comunitárias. Assim, as ONGs têm sido fundamentais para facilitarem vínculos entre agricultores urbanos de diferentes áreas da Comunidade.

SEED tem escritórios em Mitchells Plain, tornando-os facilmente acessíveis à comunidade. SFL, por outro lado, está localizada há cerca de 25 quilómetros de distância da comunidade, embora a sua presença na comunidade melhorou quando trabalharam para transformar o Beacon Organic garden em Mitchells Plain num *agrihub* (centro agrícola). Além disso, as ONGs utilizam uma série de ferramentas para publicarem os seus serviços à comunidade. Questionado sobre como os entrevistados entraram em contacto com sua ONG, 71,1% responderam através da mídia, especificamente um jornal local, The Plainsman. Apenas 21,7% afirmaram terem sido apresentados à ONG por meio de amigos, parentes ou colegas.

O Departamento Provincial de agricultura (DoA) e o governo municipal da Cape Town são os actores estatais que regulam as actividades agrícolas urbanas. À medida que passam por ONGs para chegarem aos agricultores urbanos, eles são considerados actores secundários (ver capítulo 4,2).

O Departamento Provincial de agricultura é fundamental para apoiar as actividades agrícolas urbanas na Cape Town (Battersby et al., 2014) através do programa de apoio e desenvolvimento do agricultor (Halder et al., 2018). Apelou a uma maior coordenação das actividades dos principais intervenientes envolvidos, demonstrando assim o seu reconhecimento da importância das parcerias entre os intervenientes de apoio. De acordo com Swanepoel et al. (2017), o Departamento Provincial de Agricultura (DoA) fornece agricultores domésticos e hortas comunitárias com serviços de extensão e insumos. Na verdade, Battersby et al. (2014) relatam de 2008 que o DoA provincial apoiou pelo menos 114 hortas comunitárias na metrópole.

No caso da planície de Mitchells, descobriu-se que o DoA provincial trabalha na maior parte com os poucos agricultores de alimentos, ao contrário dos agricultores domésticos. De facto, nenhum dos agricultores domésticos tinha recebido toda a sustentação do DoA provincial. Os agricultores de alimentos, de um lado, indicaram que o DoA provincial tinha sido instrumental em apoiá-los com recursos muito necessários tais como o cerco do perímetro, as instalações do furo, os recipientes de armazenamento e as ferramentas básicas.

O estudo considera que o envolvimento do Município foi insignificante entre os entrevistados pesquisados em Mitchells Plain, relatando lixo para adubação como a única forma de assistência futura da cidade. Um inquérito mais adicional revelou que a provisão desse lixo não teve nenhuma referência às actividades agrícolas urbanas. Em outras palavras, o lixo de adubo não

visou agricultores urbanos como tais mas a comunidade em geral. A unidade de agricultura urbana da Cape Town actualmente está sem o pessoal (Veja o capítulo 4.2).

#### **4.6.2 Vínculos entre actores primários e secundários**

Haysom & Battersby (2016) argumentam que o estado de vínculos entre o governo e as organizações não-governamentais em todo o país é fraco. Especificamente, eles relatam que, embora as ONGs no sector da agricultura urbana tenham projectos viáveis, os governos locais não conseguem trabalhar em uníssono com eles. Uma cooperação mais estreita, por isso eles argumentam, seria, contudo, importante, uma vez que as ONG mantêm uma presença comunitária mais pronunciada.

Uma situação similar foi observada na área de estudo da Mitchells Plains. De facto, as entrevistas com informantes-chave indicaram que tentativas limitadas foram feitas para melhorar as parcerias entre os actores estatais e não-estatais. O oficial superior de extensão do Departamento de Agricultura (DoA) provincial descreveu a relação entre as organizações de apoio como "muito pobre" e uma ocorrência "aleatória". Em sua opinião, várias razões foram responsáveis pelos esforços puramente mínimos de cooperação dos actores primários e secundários. No entanto, havia algumas evidências de tentativas de trabalharem juntos, uma vez que um informante da ONG falava da possibilidade de realizar um programa de formação para o Departamento Provincial de Agricultura (DoA) no futuro.

A outra constatação surpreendente foi que a interacção entre as ONGs que operam na área de estudo foi mínima. Os entrevistados da ONG admitiram que as ONGs que actuam na área estão ocasionalmente em cabeçadas devido à natureza concorrencial do financiamento. Isso poderia culminar em uma relação assustadora, que sufocasse qualquer tentativa de cooperação positiva. Como resultado, as organizações não conseguiram uma sinergia e trabalharem juntas para melhorarem o impacto das suas actividades na comunidade. Também explica por que a maioria dos entrevistados tem dupla associação de ONGs. Em outras palavras, eles poderiam deixar uma ONG para os recursos do outro.

Citando exemplos de cima, é evidente que ambos actores estatais (provinciais) e não estatais forneçam um apoio crucial aos agricultores urbanos em toda a cidade. Dito isto, a interacção entre esses actores é limitada, potencialmente reduzindo o impacto significativo dos projectos na área.

#### **4.6.3 Obstáculos à rede de agricultores urbanos**

As ONGs têm trabalhado na criação de redes de agricultores urbanos na comunidade de Mitchells Plain. Com sucesso limitado: o estudo revelou que os agricultores enfrentam uma série de desafios quando se trata de engajamento da rede. Os principais factores inibidores incluem restrições de tempo, distâncias entre os agricultores, falta de recursos e visões divergentes dos agricultores urbanos.

Aproximadamente 40% dos entrevistados indicaram que o tempo foi um obstáculo significativo para a rede com outros agricultores. As entrevistas aprofundadas revelaram que os entrevistados tinham prioridades divergentes que frustravam desviar o tempo para se encontrarem com os

outros agricultores urbanos. Em resposta, alguns agricultores urbanos sugeriram o uso de plataformas de tecnologia móvel como o WhatsApp para ajudar a colmatar a lacuna. Isso, também, apresentou problemas, uma vez que alguns membros do grupo não aderiram ao objectivo do grupo, forçando outros a deixarem esses grupos em rede.

As distâncias entre os agricultores e a falta de recursos para o transporte são obstáculos adicionais à manutenção das redes. A Mitchells Plains é um *township* relativamente grande e a maioria dos agricultores urbanos cultiva em casa. Encontrar um local comum para atender regularmente e compartilhar informações não é uma tarefa fácil. A distância no contexto dos agricultores urbanos traduz-se em custos de transporte para o trabalho em rede e assistência à palestra. Por conseguinte, a noção do estabelecimento de uma organização de agricultores urbanos parece condenada ao fracasso nestas circunstâncias. O que está intimamente ligado à distância é a falta de recursos: falta de financiamento significa que viajar está fora de questão, mesmo dentro da cidade, e, conseqüentemente, a realização de suas próprias palestras.

A instabilidade dos grupos dos agricultores de alimentos igualmente parece ser um impedimento para o aumento da auto-organização entre os agricultores urbanos. A formação de grupos dos agricultores urbanos deveria começar à nível de base e alimentar-se em organizações de nível superior. Em outras palavras, as organizações de linha superior à nível municipal ou além dependem do sucesso dos grupos de agricultores urbanos no terreno. As hortas alimentares na Cape Town, no entanto, são marcadas por desintegração, conflito e insustentabilidade (Battersby & Marshak, 2013).

A dinâmica das hortas de alimentos tende a afectar a sua sustentabilidade, razão pela qual algumas ONG (por exemplo, SFL) não as apoiam ou deixam de apoiá-las (ibid.). Isso compromete as oportunidades de formar redes, já que os membros estão constantemente saindo da horta ou recém-chegados. As tais taxas elevadas do atrito entre os membros da horta do alimento traduzem directamente o esforço desperdiçado e os baixos níveis da produção (Tembo & Louw, 2013).

Por último, a diversidade socioeconómica dos agricultores urbanos dificulta a sua organização (Schmidt et al., 2015). Na Cape Town os agricultores urbanos são encontrados em várias localidades e caracterizados pelo status socioeconómico variado. As políticas de segregação da regra do apartheid ainda são sentidas hoje e os habitantes de diferentes municípios, que muitas vezes falam línguas maternas diferentes, ainda lutam para a ponte das linhas divisórias (18\_O\_CT). Além disso, os agricultores urbanos se dedicam à agricultura urbana à vários graus e por várias razões (CoCT, 2007). Unindo-os sob uma visão compartilhada não é nada, senão desafiador. Esta circunstância é agravada quando se trata de adquirir e redistribuir benefícios de actividades de comercialização conjuntas. O senso emergente de concorrência e desconfiança parece mais forte do que os benefícios mútuos da cooperação (18\_O\_CT). Visto nesta perspectiva, questionam-se as habilidades de persuasão se a rede entre os agricultores urbanos é tornar-se uma ferramenta eficaz no campo da agricultura urbana.

#### 4.6.4 Conclusão: potencialidades & desafios

As ONGs têm sido fundamentais na concepção das actividades de agricultura urbana no município de Mitchells Plain, como no resto da Cape Town, particularmente através do acesso a recursos e capacitação. O trabalho de ONGs na capacitação dos agricultores urbanos com as habilidades necessárias para garantir a sua capacidade de cultivar as condições físicas desfavoráveis do Cape Flats tem sido crucial. O foco das actividades das ONGs em Mitchells Plain são os agricultores domésticos.

As ONGs também estão no processo de refinação da sustentabilidade das actividades agrícolas urbanas na comunidade, formando os membros da comunidade para dirigir os projectos da organização e garantir que as habilidades permaneçam na comunidade quando o ciclo do projecto terminar. A formação ocorre em hortas comunitárias executadas por ONGs que servem como pontos focais agrícolas. Além das técnicas gerais de produção e conservação do solo, os agricultores urbanos são ensinados a fazerem adubação e técnicas de conservação de água com o objectivo de reduzir a dependência de adubo comprado e inculcar a auto-suficiência.

As ONGs forneceram plataformas para melhorar o tecido social dos agricultores urbanos e a comunidade como um todo. Como resultado, as redes informais soltas têm brotado entre os agricultores urbanos, permitindo-lhes temporariamente compartilhar conhecimentos e recursos, mesmo na ausência de ONGs. Em geral, essas redes se mostraram fracas e são inibidas por restrições de tempo, distância e falta de recursos para o transporte. Esses obstáculos são exacerbados por disputas dos agricultores que, em parte, derivam das políticas de segregação do passado, mas sistematicamente acumularam clivagens entre as comunidades ao longo do tempo.

O Departamento Provincial de Agricultura (DoA) apoia hortas de alimentos com recursos cruciais tais como o cerco do perímetro, as instalações do furo e as ferramentas de cultivo básicas. Dado que as ONGs não costumam apoiar as hortas comunitárias, o envolvimento do Departamento de Agricultura (DoA) é vital.

O caso da Mitchells Plains, no entanto, indica que a ubiquidade dos actores de apoio no sector agrícola urbano não necessariamente se traduz na realização do efeito desejado. Os resultados mostram que a interacção entre os diferentes actores é ligeira, em parte devido à concorrência de financiamento (entre ONGs).

O caso de Mitchells Plain também ilustra o escasso diálogo entre os actores de apoio. Como resultado, este último conduz actividades independentes de impacto mínimo. Em outras palavras, há uma forte necessidade de reforço do diálogo das partes interessadas para reforçar as parcerias e otimizar o impacto das iniciativas agrícolas urbanas. Tais plataformas garantirão que os agricultores urbanos, o governo, a sociedade civil e o sector privado tenham discussões e gerem soluções aceitáveis para cada uma das partes envolvidas.

Além disso, um fórum deste tipo teria o efeito de melhorar a organização dos agricultores urbanos à nível de base, não menos importante devido ao seu interesse de participação no diálogo. Como mostrado acima, há espaço para melhorias com referência à eficiência das redes informais dos agricultores urbanos em Mitchells plain: há uma forte dependência de ONGs e uma

rede independente não existe. Consequentemente, os agricultores urbanos – especificamente os vulneráveis – têm ligações fracas aos intervenientes secundários e não têm acesso aos recursos que os capacitam para impulsionar a sua segurança alimentar doméstica e os seus rendimentos (ver capítulo 4,8).

#### **4.7 Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares na Cape Town**

*Baseado principalmente em Swanby, 2017 e contribuições de Abongile Mfaku & Nicole Paganini*

Os hábitos alimentares são definidos como a forma que os produtores e as famílias utilizam os alimentos que têm, incluindo a sua aquisição, a frequência do consumo alimentar e a composição da dieta que determina o padrão de consumo alimentar (Abreu et al., 2001).

Os hábitos alimentares e as preferências alimentares dos agricultores urbanos e suas famílias influenciam a decisão sobre as culturas cultivadas para o autoconsumo, enquanto os hábitos alimentares dos consumidores/clientes de produtos agrícolas urbanos determinam a demanda por produtos específicos no mercado. A investigação agrícola urbana deve, portanto, explorar os hábitos alimentares.

##### **Produção agrícola e das hortas domésticas**

Os agricultores urbanos da Cape Town produzem uma grande variedade de culturas - principalmente legumes e frutas anuais, bem como as culturas indígenas e tradicionais do Cabo. Eles não produzem grampos como milho ou grãos. Nem crescem muitas árvores frutíferas ou sebes perenes. Os próprios agricultores consideram espinafre, couve, cenoura, cebola e repolho como os seus principais produtos favoráveis aos vendedores (17\_B\_CT), (ver capítulos 4,3 e 4,4).

As actividades agrícolas urbanas na Cape Town são realizadas por dois grupos distintos: os agricultores de alimentos, que cultivam frutas e legumes para vender nos mercados, casas particulares ou restaurantes nas partes mais ricas da cidade, usando ONGs como intermediários e agricultores domésticos, que cultivam para complementar a sua dieta doméstica, aumentam a diversidade dietética e reduzem os gastos alimentares (ver capítulos 4,2 e 4,3).

Com poucas excepções, os agricultores domésticos são limitados ao auto-abastecimento, ao auto-consumo e ao aleatório "que vendem sobre a cerca" aos vizinhos e aos outros membros de sua comunidade. Os vizinhos também trocam excedentes entre si. Além de poupar dinheiro por substituição, a geração de renda é muito baixa (ver capítulo 4,3).

De acordo com Van Averbek (2007), que pesquisou a agricultura urbana e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no township de Atteridgeville, a Cidade de Tshwane (anteriormente Pretória), as hortas domésticas fornecem 6,7% da ingestão vegetal de 810 gramas por dia para uma família de tamanho médio. A agricultura urbana e a segurança alimentar têm uma correlação positiva, embora tenham sido moderadamente baixas. A baixa contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar também é consistente com a nutrição: Van Averbek conclui que a partir de

uma perspectiva nutricional, a horta doméstica não contribui significativamente para a segurança alimentar doméstica.

Olhando para o sistema alimentar geral da Cape Town, as hortas alimentares e os agricultores domésticos produzem menos de 1% da quota geral (Battersby-Lennard & Haysom, 2012), (ver capítulo 4,1). Os resultados da pesquisa mostram que a maioria dos vegetais produzidos na Cape Flats atingem os clientes com rendimentos acima da média, quer como clientes privados (por exemplo, através de esquemas de caixa) ou clientes empresariais, como restaurantes.

### **Hábitos alimentares em zonas menos favorecidas da Cape Town – baixa diversidade dietética**

A maioria dos consumidores nos townships compram em supermercados ou em mercados formais e informais: os agricultores urbanos assumem que o conhecimento nas comunidades sobre a importância do consumo vegetal é fraco, e que há uma preferência para comprar legumes em grandes supermercados em vez de produtos cultivados localmente, que muitas vezes parecem menores, são menos brilhantes e, ocasionalmente, custam mais. Além disso, os agricultores admitem ter pouca ou nenhuma ideia sobre como comercializar os seus produtos. Nem têm tempo ou o material para se envolverem em actividades de embalagem, venda ou distribuição. Igualmente compreendem que o seu produto da horta não coincide com as preferências do alimento da vizinhança (18\_FG\_CT).

De acordo com o índice de pessoas pobres do Departamento de alimentação e Políticas Públicas (BFAP), que agregou informações sobre porções diárias típicas dos cinco alimentos mais comumente consumidos na África do Sul, o seguinte é um ponto de referência da dieta básica da África do Sul: mingau de milho (532 g cozido), pão integral (150 g), açúcar (22 g), chá (2,5 g, seco) e leite de creme completo (56 g).

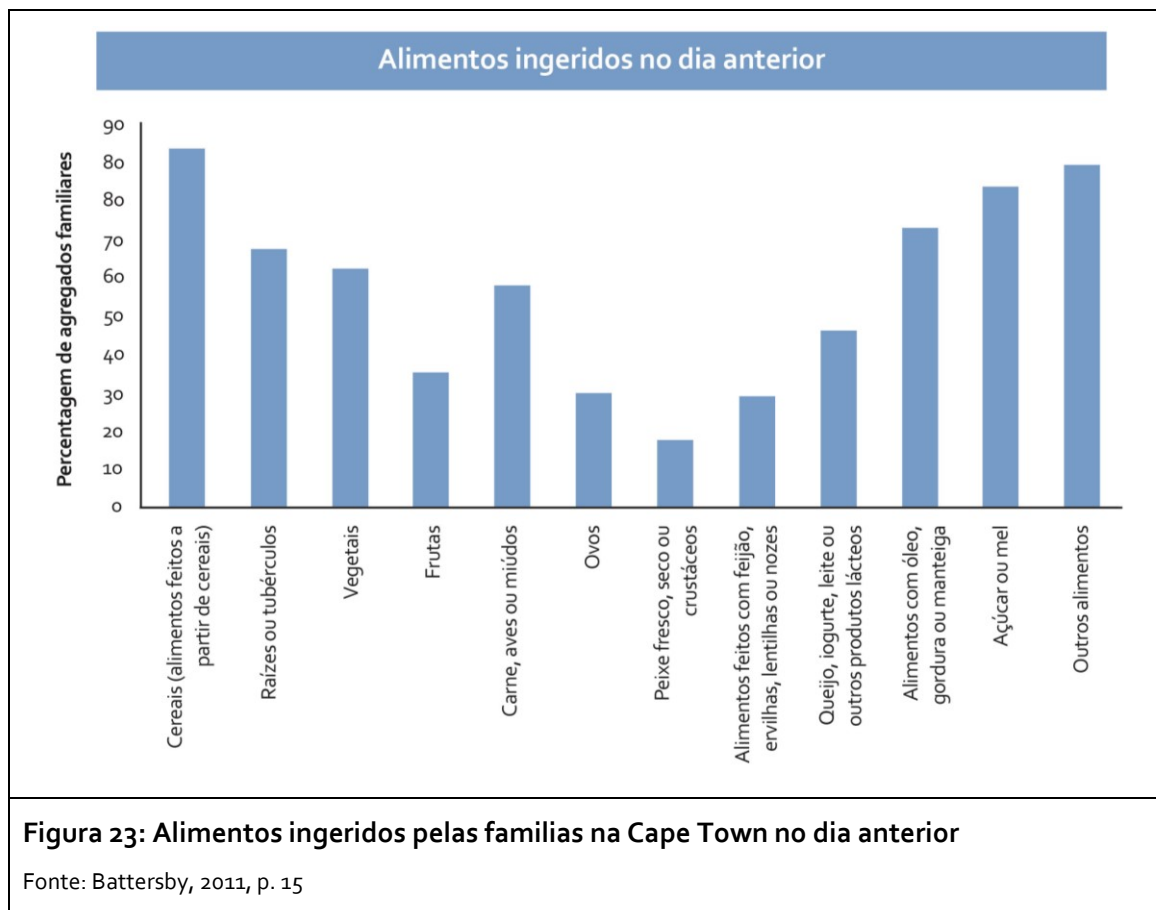
Este alimento é claramente não suficientemente nutricional e fornece apenas 2500 Quilojoules (KJ) em uma dieta que é muito baixa em proteínas e outros nutrientes. Embora este seja um olhar razoavelmente cru na dieta sul-africana, dá alguma introspecção na placa perigosamente incompleta do alimento (Swanby, 2017).

A diversidade dietética nas áreas de baixa renda da Cape Town é preocupante. Os hábitos alimentares aqui reflectem as características da transição nutricional associada à urbanização, o que leva ao aumento do consumo de gorduras saturadas, açúcares, sal e alimentos processados (Drimie et al., 2013).

Em Khayelitsha, as dietas caseiras tendem a ser dominadas por cereais e o uso de açúcar elevado. A diversidade dietética caseira foi considerada baixa, com uma minoria das casas que comem alimentos nutritivos tais como ovos, fruta, feijões, ervilhas e lentilhas ou peixes (Crush & Tawodzera, 2016). Os resultados do estudo de caso Rede Urbana Africana de Segurança Alimentar (AFSUN) Cape Town em 2008, que pesquisados em Ocean View, Philippi e Khayelitsha, mostraram que as famílias estavam contando com um pequeno número de alimentos não-nutritivos. Um levantamento de *Household Dietary Diversity Score* (HDDS) (= Pontuação da Diversidade Dietética dos Agregados Familiares) no Cape Flats que rastreou os grupos alimentares consumidos nas 24 horas anteriores constatou que 6 dos 12 grupos



alimentares possíveis faziam parte da dieta. Dos quatro grupos alimentares mais comumente consumidos, três eram em grande parte não nutritivos: óleos/gorduras (72% das famílias), açúcar/mel (83%) e chá/café (88%) (Battersby, 2011). Embora esta ingestão calórica possa ser adequada, a dieta em si é susceptível de ser deficiente em vitaminas e outros micronutrientes (ibid.).



Os resultados da amostra acima mencionada mostrou que as preferências alimentares na Cape Town divergiram da "típica refeição sul-africana" do Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA (SAMP) e feijão. Em geral, a porcentagem de domicílios que consomem proteína não-animal (por exemplo, comendo feijão, ervilhas, lentilhas) foi menor do que o esperado. Da mesma forma, e considerando o Cabo Ocidental é um exportador de peixes do mar e da aquicultura de água doce, a proporção de pessoas nos townships que comem peixes é baixa (12% em Philippi) e, em seguida, principalmente conservas de peixe vendidas extensivamente em áreas de baixa renda (Battersby, 2011).

### Factores que influenciam as escolhas alimentares

Os hábitos alimentares são impulsionados por uma variedade de factores socioculturais, económicos e estruturais.

O preço é a força motriz decisiva para escolhas do alimento (SANHANES-1, 2013): de acordo com a pesquisa por Temple e Steyn (2011) conduzido em lojas de alimento em áreas urbanas e rurais do Cabo Ocidental, uma dieta saudável era 69% mais cara do que escolhas insalubres e que

mesmo quando as escolhas mais saudáveis estavam disponíveis (quanto maior as lojas, maiores as opções), as pessoas optaram pelo menos caro e, portanto, menos saudável (Kroll, 2016). Isso é confirmado por pesquisas sobre hábitos alimentares e obesidade em Khayelitsha e Mitchells Plain concluídas em 2017 (Dinbabo et al., 2017, p. 139): "[...] o estudo empírico de Khayelitsha e Mitchells Plain indica claramente que o alimento saudável tende a ser mais caro e como tal, a maioria dos povos não pode ter acesso. " E, de acordo com a mesma fonte: "[...] Embora as pessoas tenham o conhecimento em termos do que os itens alimentares são mais nutricionais, eles são muitas vezes incapazes de fazer essa escolha. " (ibid., p. 102).

De acordo com o inquérito SANHANES-1 terminado em 2013, o teor de nutrientes dos alimentos influenciou a decisão de apenas 11% dos habitantes da "mulher urbana informal" (SANHANES-1, 2013).

O mau conhecimento das necessidades nutricionais contribui para a baixa média da diversidade dietética na África do Sul: "pesquisadores sul-africanos mostraram claramente que há falta de conhecimento em saúde, apesar do nível educacional melhorado nos últimos anos. (...) Os resultados do conhecimento nutricional geral do SANHANES-1 corroboram os estudos prévios, que apoiam e ampliam a premissa de que o conhecimento nutricional da população sul-africana é inadequado "(SANHANES-1, 2013, p. 188). Isso parece particularmente verdadeiro para o conhecimento sobre os benefícios de diferentes tipos de frutas e legumes, e familiaridade com eles (Dinbabo et al., 2017). De acordo com os entrevistados da pesquisa sobre obesidade citada acima, a publicidade em externa, TV e rádio parece exercer alguma influência sobre hábitos e escolhas alimentares, especialmente em crianças (ibid., p. 69). – e vários estudos (por exemplo, Aktas, 2006; Ofcom, 2004; Haroon et al., 2011, citado em Dinbabo et al., 2017) revelam que a publicidade "geralmente tende a influenciar a compra de alimentos baratos, processados e altamente adoçados" (ibid., p. 107).

Outras razões para a "transição nutricional" – uma transição de dietas ricas em cereais e fibras para dietas mais ricas em açúcares, gorduras e alimentos de origem animal – são julgados estarem relacionados com a urbanização e a adoção de dietas mais 'estilo ocidental' (Popkin, 2002 em SANHANES-1, 2013). Isto pode ser devido ao tempo de preparação comparativamente longo para feijões, lentilhas e outros produtos ricos em fibras, e a alta energia – multiplicada por altos preços de energia – necessária para prepará-los.

Como mencionado anteriormente, os produtos de loja formal são muitas vezes mais baratos, já processados e ricos em gordura ou açúcar e calorias. Aqui, a alta prevalência de vendedores informais nos townships pode actuar como contrabalançar: Kroll (2016) é de opinião que o alimento informalmente disponível é menos intensamente processado e, portanto, potencialmente mais saudável. Por outro lado, as lojas *spaza*, a maioria das quais não são registadas e as lojas mais acessíveis nos townships pesquisados, têm uma oferta muito menor de produtos, especialmente quando se trata de frutas frescas e legumes (Dinbabo et al., 2017).

Em outra nota, as considerações éticas podem influenciar as escolhas alimentares: alguns consumidores de classe média/superiores bem-intencionados compram produtos intencionalmente para apoiarem grupos vulneráveis ou para obterem legumes produzidos orgânica e localmente. Assim, eles estão dispostos a pagarem um prêmio em mercados, restaurantes e esquemas de caixa (Paganini et al., 2018).

## 4.8 Agricultura urbana, segurança alimentar e nutricional e rendimentos na Cape Town

*Abongile Mfaku & Haidee Swanby*

A África do Sul enfrenta uma crise crescente de insegurança alimentar. Embora o país seja "alimento seguro" à nível nacional, devido à desigualdade socioeconómica, 26% da população cai regularmente vítima de fome, enquanto outros 36% estão em risco de fome (Oxfam, 2014). A insegurança alimentar e a subnutrição estão se tornando cada vez mais um problema urbano (Crush et al., 2012). O contexto urbano com a sua elevada dependência dos alimentos adquiridos, os elevados preços dos alimentos, a baixa renda e o elevado desemprego colocam um constrangimento na acessibilidade e utilização dos alimentos. Essencialmente, as pessoas são incapazes de comprar itens alimentares básicos como resultado de seu poder de compra limitado e, em última análise, adquirem alimentos nutritivos pobres ou não têm comida suficiente para comer (Nicolson, 2015).

Em 2012, o Cabo Ocidental teve os níveis mais baixos de insegurança alimentar no país, com 16% de alimentos domésticos inseguros. Apesar dessa boa pontuação geral, SANHANES-1 (2013) constatou que o maior número de pessoas em risco de queda na insegurança alimentar vive em áreas informais urbanas. 36% dos residentes informais urbanos são classificados como estando em risco de fome, seguidos de perto por áreas informais rurais em 30%. 32% dos residentes informais urbanos experimentam a fome. O estudo da Rede Urbana de Segurança Alimentar Africana (AFSUN) mostra, no entanto, que inúmeros moradores da Cape Town estão expostos à insegurança alimentar, com níveis mais elevados nas áreas de baixa renda. Khayelitsha, por exemplo, foi a área mais insegura de alimentos pesquisados, com 89% da população em níveis de insegurança alimentar severos e moderados – menos de 10% da população de Philippi e Khayelitsha tinham alimento seguro (Battersby, 2011). Este estudo particular mostrou a difusão do problema e a urgência de confrontar o que Crush & Frayne (2010) chamam de "crise invisível" da insegurança alimentar entre os pobres urbanos: uma crise desencadeada não pela falta de calorias em dietas, mas falta de nutrientes. O nível de segurança alimentar, além disso, varia de acordo com a temporada, presumivelmente devido à flutuação de oportunidades de trabalho casual e picos de gastos: secas aparecem em Janeiro (quando o emprego da construção é escasso e após o ano novo gasto) e em Junho, quando o tempo ruim reduz as oportunidades de emprego para o trabalho manual (Battersby, 2011).

As famílias pobres gastam a maior parte de sua renda em alimentos (33%) em comparação com 11% das famílias não pobres (StatsSA, 2012). Entre 2006 e 2011, a proporção de gastos alimentares aumentou em 52% (Kroll, 2016) devido ao aumento dos preços do mercado mundial para grampos. A alimentação é claramente a maior despesa para as famílias pobres. Embora essas famílias gastem uma grande proporção do seu dinheiro em alimentos, eles permanecem vulneráveis e têm alimentos inseguros.

De acordo com SANHANES-1 (2013, p. 201), "a ingestão de frutas e legumes pelos sul-africanos é de cerca de 200g por pessoa por dia (Nel & Steyn, 2002 em SANHANES-1, 2013), que é cerca de metade da recomendação feita pela Organização Mundial de Saúde (OMS (...)). A falta de frutas e legumes pode ter consequências nutricionais adversas com deficiências de micronutrientes

resultantes (...). A baixa ingestão de frutas e legumes pode ser atribuída a muitos factores, incluindo a segurança alimentar dos lares pobres resultantes da pobreza. Isso pode ser devido à falta de acesso e à indisponibilidade de frutas e hortaliças em comunidades mais pobres, como assentamentos informais. "A carne é consumida em níveis comparativamente elevados, mesmo por famílias pobres, embora seja uma fonte mais cara de proteína do que leguminosas, nozes ou ovos (Kroll, 2016). A avicultura é a principal proteína animal comprada pelas famílias pobres, mostrando a importância das cadeias de valor das aves de capoeira para os géneros alimentícios dos pobres (Kroll, 2016).

"A insegurança alimentar não é simplesmente um problema de pobreza doméstica, mas uma questão de desigualdade estrutural que tem manifestações espaciais" (Battersby et al., 2014, p. 15). A fraca diversidade dietética e os níveis precários resultantes de segurança alimentar e nutricional são atribuídos às várias formas de privação: emprego casual, incapacidade ou doença crónica, dependência de lojas *spaza* para as principais compras, habitações informais, falta de água corrente em casa/quintal e falta de banheiros seguros, sem acesso à electricidade... (ibid.). A falta de electricidade significa a falta de possibilidades de refrigerar e armazenar o alimento fresco, assim aumentando a dependência em produtos processados, enlatados, e frequentemente do óleo e do açúcar ricos para ir com grampos armazenáveis.

O acesso à alimentação, um dos determinantes da segurança alimentar, está ligado à pobreza monetária: a maioria das famílias nos subúrbios orientais da Cape Town (por exemplo, Khayelitsha, Mitchells Plain) têm dinheiro insuficiente para comprar os alimentos que desejam – ou alimentos que contribuiriam para uma dieta nutritiva – e em quantidades necessárias (ver capítulo 4,7). Por outro lado, uma maior riqueza não significa necessariamente uma dieta mais saudável: os sistemas de valores predominantes e a falta de conhecimento nutricional parecem favorecer o consumo de mais carne e produtos lácteos e menos leguminosas com riqueza crescente (Kroll, 2016; Dinbabo et al., 2017).

As famílias empregam várias estratégias para lidarem com factores económicos que limitam o seu acesso aos alimentos; o cozinheiro entre estes faz empréstimos para cobrir o custo mensal de alimentos (Battersby et al., 2014). Em alguns casos, os comerciantes informais oferecem juros de crédito livre para itens alimentares. As famílias também podem optar por não pagar contas de utilidade ou mover-se para habitação informal. Dinbabo et al. (2017) relata uma "difícil escolha de famílias de baixa renda tem que fazer entre a compra de frutas e outras necessidades básicas como a electricidade para sustentar as suas vidas diárias" (2017, p. 106). As estratégias adicionais incluem o corte para trás no tamanho e na frequência das refeições e comendo alimentos vazios de "caloria" que fazem aos indivíduos sentirem-se saciados mas não fornecem a nutrição adequada para a saúde e o desenvolvimento.

Os programas de alimentação escolar também desempenham um papel importante na alimentação doméstica e nutrição para famílias de baixa renda. Apesar da atitude geralmente positiva apresentada pelas crianças sobre a experiência de comer num esquema alimentar, os pais entrevistados afirmam estarem "preocupados com a forma como a comida foi preparada e qual a qualidade dos ingredientes utilizados {...]" (Dinbabo et al., 2017, p. 132).

De acordo com Kroll (2016, p. 26), que baseia a sua análise em vários estudos da Rede Urbana Africana de Segurança Alimentar (AFSUN), "(...) para uma pequena mas significativa proporção

de pobres urbanos, as redes sociais constituem uma importante estratégia de acesso alimentar, destacando a importância do capital social. " Cerca de um terço das famílias de alimentos inseguros passam por redes sociais – comer ou contrair empréstimos aos vizinhos (ibid).

### Subnutrição e saúde

A "Fome oculta" (*hidden hunger*) é uma característica fundamental da insegurança alimentar urbana. A África do Sul apresenta as características típicas de uma nação urbanizada na "fase final da transição nutricional" (Shisana et al., 2013). Isso é evidenciado por níveis relativamente moderados de baixo peso em crianças e homens, altos níveis de obesidade/sobrepeso em mulheres e uma tendência para altas entradas de alimentos e bebidas energéticas-densas (Shisana et al., 2013).

As taxas de obesidade na África do Sul são particularmente elevadas, com as mulheres que apresentam as taxas mais elevadas na região da África Austral em 40%. Enquanto isso, 12% dos homens são obesos. Entre 2005 e 2012, a taxa de crianças sul-africanas obesas subiu de 5% para 8%, enquanto a taxa de crianças com sobrepeso explodiu de 10% para 30%. SANHANES-1 revelou que os maiores resultados de gordura e açúcar foram encontrados nas faixas etárias mais jovens em áreas urbanas formais das províncias que foram largamente urbanizadas, como Gauteng. Também foi relatado que as pessoas pobres em recursos tendem a comprar alimentos baratos e densos de energia que são ricos em açúcar gordo e/ou amido em oposição a alimentos densos de baixa energia, que são mais elevados em fibras e micronutrientes, como frutas e legumes (Basiotis & Lino, 2002 em SANHANES-1, 2013).

A taxa de obesidade em meninas na Província Ocidental é relatada como a mais alta no país em 7%, enquanto a prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos é estimada em 10% maior do que a média nacional. As crianças e meninas mais velhas são mais afetadas, e entre os adolescentes, 28% das meninas estão acima do peso em comparação com apenas 5% dos meninos.

O sobrepeso e a obesidade têm sido associados à crescente incidência de doenças não transmissíveis (DNT), que respondem por 40% de todas as mortes na África do Sul. Essas doenças incluem doenças não infecciosas, como doença cardiovascular, câncer, diabetes, osteoartrose e doença renal crônica. A StatsSA relata que em 2015, o diabetes foi a principal causa subjacente de morte em mulheres da África do Sul, enquanto a tuberculose foi a principal causa de morte nos homens. (Quando os homens e as mulheres são tomados junto, a tuberculose permanece a causa principal da morte na África do Sul, com o ranking de diabetes segundo.) A StatsSA relata um declínio constante em mortes relacionadas com a tuberculose e uma inclinação constante em mortes relacionadas com diabetes na última década. Em 2015, o diabetes foi a principal causa de morte no Cabo Ocidental, representando 7% dos óbitos, seguidos pelo HIV em 6% (StatsSA, 2017).

### HIV/SIDA

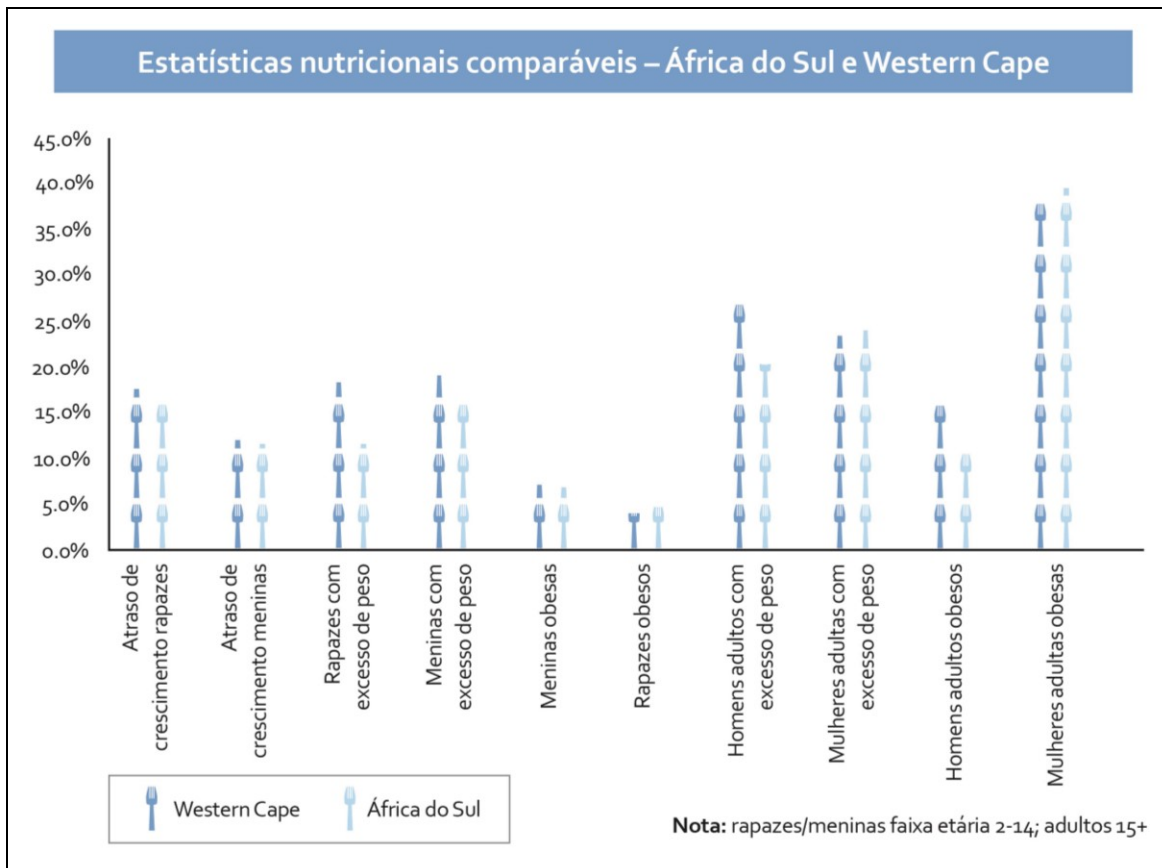
O acesso a alimentos e nutrição adequados é especialmente vital em um país classificado como tendo a maior epidemia de HIV/SIDA no mundo, bem como a sexta maior epidemia de

tuberculose. A boa nutrição é essencial àqueles com sistemas imunes comprometidos e igualmente importante que os tratamentos sejam tomados com refeições.

Em 2016, estima-se que 7,1 milhões de sul-africanos viviam com HIV (ver caixa abaixo). A prevalência do HIV entre mulheres jovens na África do Sul é quase quatro vezes maior do que os homens de sua idade, com mulheres jovens entre 15 e 24 anos, que compõem 37% de novas infecções na África do Sul (SANAC, 2017). 2016 viu 270 000 novas infecções por HIV e 110 000 sul-africanos morrem de doenças relacionadas com a SIDA.

O Cabo Ocidental tem a menor prevalência de HIV no país, embora existam variações significativas ao nível distrital e subdistrital. Khayelitsha, por exemplo, tem um dos maiores encargos de HIV e tuberculose na África do Sul. Em 2011, foi relatado que 20% da população de HIV + da Cape Town viveu em Khayelitsha. Em 2013, estima-se que a prevalência de HIV em Khayelitsha seja de 34%. Em Mitchells Plain foi estimado em 9% (SANAC, 2017).

**África do Sul (2016)**  
**7,1 de milhões** pessoas vivendo com HIV  
**18,9%** de prevalência de HIV adulto  
**270.000** novas infecções por VIH  
**110.000** mortes relacionadas com a SIDA  
**56%** adultos em tratamento antirretroviral  
**55%** crianças em tratamento antirretroviral  
 (Fonte: Dados da UNAIDS 2017)



**Figura 24: Estatísticas nutricionais comparáveis - África do Sul e Cabo Ocidental**

Fonte: compilado de Shisana et al., 2013

A pesquisa mostra consistentemente que os sul-africanos 'negros' têm a maior prevalência de HIV comparados com os outros grupos em toda a África do Sul. Há uma clara correlação entre a alta prevalência do HIV em populações africanas ' negras ' e o facto de que a maioria dos sul-africanos ' negros ' vive nas áreas informais do país (57,6%). Uma proporção significativa de "negros" sul-africanos (48%) em comparação com todos os outros grupos vivem em áreas informais rurais e um adicional de 9,6% vivem em áreas informais urbanas (Shisana et al., 2013). É nas áreas informais urbanas que a maior prevalência de HIV é encontrada.

Na Cape Town, muitas famílias vivem em habitação pobre e ambientes físicos deprimidos, incluindo assentamentos informais. Estas áreas são marcadas por severas condições sociais e económicas manifestadas em altos níveis de pobreza, desemprego, analfabetismo, alcoolismo, baixo estado de saúde e comportamento desviante, como crime e delinquência. O abuso de substâncias é um determinante social significativo do HIV, especialmente entre os jovens (CoCT, 2007).

### **Insegurança alimentar e agricultura urbana**

A renda suficiente em uma base regular, melhor infraestrutura, melhoria do estado de saúde, conhecimento nutricional e capital social podem ajudar a mitigar a insegurança alimentar. Em geral, entretanto, as cidades terão que procurar fontes alternativas de alimento à excepção de alimento comprado nos supermercados e nas lojas locais se a insegurança e a fome de alimento fossem reduzidas (Frayne et al., 2009). A agricultura urbana tem sido sugerida como uma estratégia para reduzir o estado de insegurança alimentar entre os pobres urbanos. No entanto, Battersby (2011) afirma que a agricultura urbana não é a panaceia que trará segurança alimentar para os townships da Cape Town. E Kroll (2016, p. 26) conclui que "uma percentagem desvanecida e pequena de população urbana pobre de fonte de alimento através da agricultura urbana (aproximadamente 10%)".

A insegurança alimentar é uma preocupação entre os urbanos pobres da Cape Town. A diversidade dietética é baixa, devido à renda domiciliar insuficiente e irregular, preferências culturais, conhecimento nutricional limitado e disponibilidade limitada de produtos alimentares nutritivos e diversificados nas lojas de comunidades vulneráveis. A agricultura urbana desempenha um papel focal nos níveis de segurança alimentar dos milhões de pessoas que vivem nos Municípios da Cape Town. Apesar dos desafios de produção e comercialização envolvidos, no entanto, contribui para a renda daqueles que praticam horticultura para fins comerciais e muitas vezes é a sua única actividade geradora de renda, além de subsídios sociais (ver capítulo 4,4). Além disso, a agricultura urbana contribui para a diversidade dietética e o conhecimento nutricional dos agricultores domésticos e alimentares, à medida que os produtores aprendem sobre os produtos que crescem. Os produtores podem aceder alimentos sem ter que escolher se quer gastar o seu orçamento limitado em grampos, carne ou legumes. Os agricultores urbanos são, além disso, susceptíveis de serem organizados em redes pequenas, locais e informais, ou seja, acumulam capital social – e como mostra a investigação, o capital social é relevante para a mitigação da insegurança alimentar, permitindo às pessoas explorarem estas redes em caso de necessidade.

Os resultados da pesquisa mencionados acima estavam preocupados com a segurança alimentar em um nível doméstico geral – alguns com foco nos urbanos pobres. A pesquisa da UFISAMO

tem um olhar aprofundado sobre a perspectiva do produtor e consumidor local. Esta pesquisa demonstrou que os agricultores urbanos têm o potencial de contribuir para a sua subsistência. O inquérito de base indica que 91% dos agricultores de alimentos do sexo feminino e 86% dos homens envolvidos contribuem para a sua renda com as actividades agrícolas urbanas. 40% dos agricultores domésticos femininos e 42% dos agricultores masculinos contribuem uma média de mais de 1 200 ZAR por mês. Isto está muito abaixo do requisito mensal para um agregado familiar de quatro pessoas, estimado pela ONG PACSA (2017) para ser em torno de 2 400 ZAR por mês. Em outras palavras, a agricultura urbana só pode contribuir para a renda familiar. Os agricultores de alimentos femininos gastam primeiramente sua renda no agregado familiar (59%), despesas pessoais (11%), reinvestimento da horta (9%), sustentação da família e da criança (4%), quando os agricultores masculinos gastarem a sua renda no agregado familiar (44%), despesas pessoais (28%), família e apoio à criança (16%) e reinvestimentos (3%). Isto sugere que a horticultura de alimento seja relevante aos rendimentos do agregado familiar e assim ao status da segurança alimentar, não obstante os desafios da produção e do mercado envolvidos (veja o capítulo 4.3).

Embora a contribuição da Agricultura Urbana (AU) para a renda familiar não seja suficiente para garantir uma "intensificação" em termos de um rendimento regular que seja seguro e, há longo prazo, aumentando as condições de vida dos agricultores em causa, ajuda a atenuar os efeitos da pobreza múltipla e privação, e é crucial na ausência de programas sociais ou de medidas de criação de emprego.

Os agricultores domésticos, por um lado, cultivam predominante para o seu próprio consumo. Eles cultivam os produtos de acordo com a disponibilidade de sementes e mudas e em consonância com os seus conhecimentos agrícolas e preferências alimentares. Os agricultores urbanos entrevistados estavam atentos ao valor nutricional das leguminosas e de certos legumes e frutas. Produzindo os seus próprios vegetais significa que não têm que escolher entre gastar o seu orçamento limitado em grampos, em aves domésticas ou em vegetais (e geralmente deixar cair vegetais com menos recheio e prestígio de alimento). Significa também uma dieta mais diversificada do agregado familiar do que aquela da família pobre média em Khayelitsha ou em Gugulethu.

Os agricultores falaram de experimentar a insegurança alimentar (estação de fome) durante o pico de Verão, quando os produtos ainda não estão maduros e as despesas (para a época festiva e para a escolaridade) são mais elevadas. Nos meses de Inverno, quando as parcelas são áridas, muitas delas reduziram seu consumo alimentar. Nesse sentido, não são diferentes dos outros representantes dos "pobres urbanos".

Os agricultores da horta de alimento e a alguma extensão do agricultor caseiro são frequentemente parte da rede local informal – encontram-se nas hortas da comunidade de sua ONG de apoio e trocam sementes e informação com os seus pares (veja capítulo 4.6) – a agricultura urbana presta um factor contribuinte para o capital social. Como visto acima, as redes sociais são usadas para mitigar a insegurança alimentar, e o mais forte e mais amplo das redes sociais, o capital mais social é acumulado. Há evidências adicionais de que as actividades agrícolas urbanas acumularam vários benefícios sociais além da segurança alimentar (Reuther & Dewar, 2005). As hortas comunitárias são uma fonte de capital social que é acedido e usado pelos



membros. Como resultado de sua socialização, os participantes constroem relacionamentos e redes que fortalecem comunidades e famílias (Van Averbeke, 2007). Pesquisa de Battersby e Marshak (2013) nos bairros de Vrygrond e Seawinds na Cape Town constatou-se que o apoio de ONGs como o Soil for Life (que promove a agricultura urbana baseada em casa) não se traduziu em segurança alimentar melhorada, mas que as hortas caseiras e domésticas criam uma identidade positiva para grupos e comunidades. Embora a agricultura urbana possa não ser os poços de capital social mais potente, o aspecto da rede de actividade não deve ser subestimado ao analisarmos a contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar.

A agricultura urbana é apenas uma das estratégias de diversificação de meios de subsistência que podem potencialmente contribuir para o abastecimento de alimentos. A agricultura urbana é uma estratégia de sobrevivência adoptada por uma série de famílias pobres. Como regra geral, é microescala e não principalmente motivada pelo lucro, pelo menos não quando praticado em e ao redor das casas. Ao cultivar a sua própria comida, as famílias ampliam suas opções de subsistência, aumentam a diversidade de alimentos e aumentam o valor nutricional de sua dieta, tudo isso é fundamental para a saúde. A contribuição da agricultura urbana nos townships da Cape Town para o sistema alimentar da cidade é insignificante. Para as famílias activas na agricultura urbana, por outro lado, contribui para a renda familiar, diversidade dietética, saúde e redes. Dito isto, nem a comida nem a horticulura doméstica são suficientes para garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias com produção agrícola urbana em causa. Por essa razão, o papel da Agricultura Urbana (AU) não pode ser sempre considerado "relevante" – no entanto, às vezes é a única fonte de renda (além de subsídios sociais) e a principal fonte de hortaliças. A análise da literatura confirma estes resultados:

- Onyango (2010) ilustra este argumento com um estudo sobre a fazenda Orange, ao Sul de Joanesburgo. O estudo mostra que 89% das famílias envolvidas na horticulura doméstica e comunitária não tinham membros que haviam sido empregados anteriormente e mais de um terço das famílias produziram 40% dos seus alimentos em hortas domésticas;
- Van Averbeke (2007) examina a contribuição da agricultura urbana para os meios de subsistência e o seu impacto na segurança alimentar e nutricional das famílias envolvidas em projectos de agricultura urbana no township de Atteridgeville, nos arredores da cidade de Tshwane (anteriormente Pretória). Os agregados familiares tiveram uma horta caseira ou uma horta da comunidade ou usaram espaços abertos para produzirem culturas. As hortas domésticas eram populares e forneceram 7% de consumo vegetal de 810 gramas por dia para uma família de tamanho médio. A horticulura comunitária forneceu agregados familiares de cultivo em Atteridgeville com 6.85 kg dos vegetais por mês e 28% do consumo recomendado de vegetais caseiros. Isto era similar ao cultivo caseiro, excepto os hortas da comunidade venderam 22% dos seus produtos para gerar a renda. A agricultura urbana e a segurança alimentar tiveram uma correlação positiva, embora esta tenha sido moderadamente baixa. De uma perspectiva nutritiva, a horticulura caseira não fez uma contribuição importante ao alimento de agregado familiar e à segurança da nutrição;
- Examinando os projectos de horta de Scaga em Khayelitsha, Cape Town, Reuther e Dewar (2005) definiu o potencial da agricultura urbana para o alívio da pobreza como moderado.

As hortas urbanas de alimento são usadas para razões económicas e não-económicas. O foco crítico de qualquer intervenção agrícola urbana deve, no entanto, permanecer na segurança alimentar e nutrição. As hortas caseiras de mercado podem fornecer o maior acesso aos alimentos nutritivos frescos saudáveis e aumentarem rendimentos do agregado familiar, ao simultaneamente abaixar os efeitos da poluição do transporte e dos produtos gastos (Shisanya & Hendriks, 2011). No entanto, as estruturas organizacionais (por exemplo, dependência de ONGs para a planificação e comercialização de produção) e técnicas de produção necessitam de ser optimizadas, e os produtores urbanos capacitados para gerar um benefício mais substancial de suas actividades.

## **4.9 Canais de comunicação, informação e difusão para a agricultura urbana na Cape Town**

*Nicole Paganini*

Este capítulo descreve os padrões e formas de comunicação e aprendizagem associados aos agricultores urbanos na Cape Town. Descreve ainda os canais de conhecimento e difusão que incorporam os resultados no quadro do sistema urbano de inovação agrícola (ver capítulo 1.2) e delinea boas práticas de difusão de informações no contexto da agricultura urbana na Cape Town.

A paisagem agrícola urbana da Cape Town é diversificada e varia de horta para a parcela do quintal traseiro, de projecto para projecto e de agricultor para agricultor. As ONGs e os movimentos da sociedade civil, o alto uso das médias sociais e o forte papel dos influenciadores contribuem para moldar o sistema de conhecimento em que a agricultura urbana na Cape Town está inserida. Para a maior parte, a comunicação entre os actores agrícolas urbanos na Cape Town corre entre os actores que operam no mesmo nível, por exemplo, de agricultor para agricultor, de ONG para ONG, de pesquisador para pesquisador ou entre consumidores e revendedores. Além disso, os actores da agricultura urbana também se comunicam verticalmente. A observação e entrevistas indicam que a comunicação – horizontal e vertical – continua sendo um grande desafio, apesar da consciencialização do actor sobre o seu significado, principalmente para os agricultores. Muitos desses actores, especialmente aqueles à nível político, trabalham em silos.

O capítulo levanta as seguintes questões:

- Como os agricultores da Cape Town se comunicam e aprendem?
- Quem são os actores envolvidos na comunicação e disseminação de informação?
- Como divulgar informações?
- Que boas práticas de disseminação de informação foram identificadas?

Os dados são baseados em observação no terreno em 2016, 2017, 2018 e 2019, uma pesquisa de base conduzida com 114 agricultores em 2017 e entrevistas em profundidade com 57 agricultores de mercado. Um grupo de 20 agricultores foi acompanhado de 2017 para 2019, e um processo de

agricultor para o intercâmbio de conhecimentos de agricultores iniciados, avaliados e observados. Uma palestra aprofundada sobre comunicação, inovação e informação com os 15 agricultores concluiu a pesquisa.

#### 4.9.1 Padrões de comunicação dos agricultores urbanos na Cape Town

Um olhar sobre os padrões de comunicação dos agricultores urbanos permite discernimentos iniciais sobre o sistema de comunicação. A pesquisa de base mostra que 74% dos agricultores urbanos são falantes de isiXhosa, 13% mencionam o Afrikaans como a sua língua materna e 11% o inglês (17\_B\_CT, n = 112). A maioria concluiu o ensino médio (50%), 31% concluiu apenas a escola primária (17\_B\_CT, n = 112). Os agricultores de mercado têm um nível mais baixo de escolaridade, já que a maioria concluiu o ensino médio (44%). 35% Concluíram apenas a escola primária (17\_B\_CT, n = 54).

Os agricultores têm acesso à televisão (95%, n = 112) e 48% destes agricultores assistem programas de agricultura, 12% assistem às vezes programas sobre agricultura (n = 104). 64% (n = 108) possuem rádio, dos quais 55% recebem informações sobre agricultura, 10% às vezes (n = 67). 49% dos agricultores (n = 110) lêem jornais e outros meios de impressão, 80% procuram informações sobre a agricultura (17\_B\_CT).

88% têm um telefone celular, 60% dos quais usam-no para acessar a Internet. Apenas 33% têm um computador em casa, 38% dos quais têm acesso à Internet. Isso indica uma forte mudança no uso de dados móveis e uma mudança da média clássica para smartphones e mídias sociais: 26% dos entrevistados usam o Facebook, 11% Twitter, 6% Instagram e 6% têm seu próprio blog. 37% usam o WhatsApp para se comunicarem (17\_B\_CT, n = 112). O uso do WhatsApp entre os agricultores urbanos aumentou fortemente nos últimos dois anos e a figura de 37% é inválida para 2019.

O uso das mídias sociais traz muitas vantagens e fornece uma comunicação rápida. Por outro lado, também cria tensões e dinâmicas que acontecem em um espaço virtual (sendo parte de um grupo do WhatsApp) e são transferidas para a vida real. Usar a mídia social como o principal canal de comunicação também exclui os agricultores que estão parcialmente fora do sistema (falta de dados, smartphone roubado) de discussões e decisões. Se o acesso ao mercado é concedido através da comunicação de redes sociais, os agricultores fora do sistema são cortados do seu canal para submeterem os produtos aos seus retalhistas.

A comunicação é uma forma de resolver os problemas quotidianos: resolver problemas de produção que os agricultores de alimentos confiam na pesquisa e na rede (23%), improvisam e inovam (17%) e perguntam a ONGs ou serviços de extensão para aconselhamento (11%) (17\_M\_CT, n = 74, resposta múltipla).

Os agricultores urbanos da Cape Town confiam parcialmente na experiência do passado, 25 dos 112 agricultores entrevistados afirmaram que ganharam experiência de cultivo em suas casas no Cabo Oriental (17\_B\_CT). A história do apartheid da África do Sul excluiu "negros" sul-africanos do ensino superior, por exemplo, estudos agrícolas. Os agricultores em causa ganharam a sua experiência como trabalhadores agrícolas ou da agricultura de subsistência de pequena escala. O conhecimento tradicional desempenha um papel importante na cultura local. Os sistemas

agrícolas utilizados na Cape Town são baseados em um modelo de mercado - horta ocidental. As formas locais de plantio, como leitos de colina, não são aplicadas no contexto da agricultura urbana.

#### 4.9.2 O sistema urbano de inovação agrícola da Cape Town

O sistema de inovação agrícola (*Agricultural Innovation System* - AIS) reconhece que a difusão da inovação agrícola é um processo que apela a uma série de prestadores de serviços e de conhecimentos e factores (ver capítulo 4,2). O AIS analisa os actores envolvidos no próprio processo de inovação, seus papéis, redes, instrumentos de disseminação aplicada e comunicação. O contexto urbano proporciona mais vínculos e efeitos de colagem dentro do sistema, tornando-se um sistema de inovação agrícola urbana (uAIS).

O uAIS na Cape Town é fortemente influenciado pela segregação da cidade, que pode ser rastreada para os esforços de planificação urbana do sistema de apartheid. A educação e o acesso à boa educação ainda são um desafio em bairros vulneráveis devido à falta de financiamento para institutos de educação privada, universidades e simplesmente material de transporte ou ensino. Esta planificação da cidade segregada também exclui inúmeros moradores dos serviços de educação pública, como bibliotecas, universidades e locais informais onde as pessoas se encontram.

A linguagem é outro factor dificultando e contrasta qualquer tentativa de uma comunidade compreender plenamente as informações fornecidas por outro e vice-versa. Embora muitos sul-africanos falem e compreendam o Inglês e o Africaans, dificilmente ninguém das comunidades chamadas "coloridas" ou "brancas" fala ou compreende o isiXhosa, o que lhes permitiria acessar informações locais e tradicionais. O contexto da cidade (comparado às áreas rurais) naturalmente fornece mais recursos para a interpretação e a tradução.

Uma visão geral dos actores e suas funções dentro do uAIS é fornecida no quadro 17 abaixo (adaptado da pesquisa realizada em Maputo, ver capítulo 3.9).

<b>Tabela 17: AIS urbanos da Cape Town</b>		
	<b>Função dentro das características uAIS</b>	<b>Cape Town</b>
Agricultores Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adopção e rejeição da inovação</li> <li>▪ Disseminação</li> <li>▪ Projecto parcial de inovações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cerca de 5 000 agricultores cultivam nos seus quintais/à volta das suas casas. Entre 50 e 80 hortas de alimento produzem uma variedade de culturas</li> </ul>
ONGs e Sociedade Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornecer parcelas para demonstrações em campo</li> <li>▪ Organizar reuniões regulares dos agricultores</li> <li>▪ Fornecer material de aprendizagem, informação</li> <li>▪ Fornecer serviço de extensão</li> <li>▪ Divulgar inovações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversidade de abordagens, filosofias e princípios, principalmente relacionados à produção sustentável de alimentos e técnicas agrícolas orgânicas.</li> <li>▪ Sucesso das ONGs frequentemente associadas à indivíduos específicos</li> </ul>
Serviço público de	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestador de serviços</li> <li>▪ Disseminação do material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornecido pelo desenvolvimento social (Cape Town) e departamento de agricultura</li> </ul>

extensão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitação como prestador de serviços</li> </ul>	(departamento do Cabo Ocidental)
Média	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disseminação da inovação</li> <li>▪ Corretor da inovação, via internet, televisão e jornais</li> <li>▪ Mídias sociais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores utilizam redes sociais para rede e comunicação</li> </ul>
Pesquisadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provedor de conhecimento</li> <li>▪ Desenvolvedor de inovação</li> <li>▪ Corrector de inovação</li> <li>▪ Trabalho em rede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortes actividades de rede</li> </ul>
Redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conectar actores</li> <li>▪ Disseminação da inovação</li> <li>▪ Inovação da concepção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Numerosas redes informais, agricultor para redes de agricultores, intercâmbio de informações horizontais e verticais</li> </ul>
Fonte: Paganini		

Identificar os actores permite a próxima etapa de pesquisa, a saber, identificar e categorizar inovações:

- Inovação técnica (ou seja, novas culturas e mudanças de produção, novas técnicas de captação de água, novas directrizes de produção, por exemplo, o resultado da UFISAMO: urbanGAPs, ver capítulo 5.1.1);
- Inovação social (ou seja, agricultor para trocas de agricultores para superar as barreiras dos Municípios (ver capítulo 5.3.1), implementação de modelos de economia local);
- Inovação institucional (ou seja, a política agrícola urbana publicada pela Cape Town, formação de associação de agricultores urbanos).

No decorrer da pesquisa deste capítulo, as inovações na Cape Town foram identificadas e incluídas as introduzidas por uma terceira pessoa ou instituição (corretor de inovação), bem como aqueles iniciados por actores locais (vertical). A taxa de difusão mostra ainda em que medida as inovações individuais foram disseminadas e é um indicador para avaliar o progresso das inovações no sentido de se tornarem boas práticas.

Estas podem ser boas práticas de caso único, por exemplo, quando um agricultor que mantém gado (gansos, patos, galinhas) vende ovos para a comunidade ou um agricultor que cultiva manjeriço vende-lo para uma empresa de processamento local. Outras inovações levam a boas práticas se forem aplicadas, tais como métodos de irrigação de poupança de água (irrigação por gotejamento) ou o cultivo de culturas tradicionais e localmente adaptadas.

O ambiente agrícola urbano da Cape Town parece suficientemente vibrante para os agricultores a adoptarem inovações (principalmente técnicas). As novas técnicas foram adoptadas por 54% dos agricultores entrevistados, 38% introduziram novas culturas, 29% aplicaram novos métodos de fertilização do solo, 18% alteraram suas técnicas de irrigação e 34% introduziram novas técnicas de manejo de pragas (17\_B\_CT, n = 104). Os dados da entrevista mostram que, notavelmente, os agricultores que trabalham com hortas alimentares para a comercialização começaram a adoptar inovações referentes a esterco orgânico ou composto (32%), valas (30%), consorciação (19%), abertura de valas (19%) e irrigação por gotejamento (11%), (17\_M\_CT, n =

89, resposta múltipla). A maioria adquiriu essas técnicas tanto no solo para a vida (45%) ou Abalimi (39%) (17\_M\_CT, n = 67, resposta múltipla).

A pesquisa da UFISAMO centrou-se nos canais de disseminação, seus condutores e barreiras, e a questão de como a partilha de informações poderia tornar-se uma boa prática para alcançar os agricultores urbanos e promover o intercâmbio entre eles.

#### 4.9.3 Canais de informação e disseminação agrícola urbana na Cape Town

Os agricultores da Cape Town têm vários canais de informação e conhecimento relacionados com a horticultura e habilidades agrícolas. Os provedores de conhecimento são descritos na secção abaixo. 35% (n = 60) dos agricultores entrevistados afirmaram que a obtenção de informações foi desafiadora, enquanto 26% (n = 39) dos agricultores de alimentos lutaram para obter informações adequadas. 79% (n = 63) dos agricultores domésticos e 90% (n = 49) dos agricultores da horta de alimento procuram activamente a informação (17\_B\_CT). Dos quatro em cada cinco agricultores afirmam que as suas informações se referem em grande parte à produção vegetal. Muito poucos agricultores pediram ajuda para a manutenção de gado ou preparação do produto (17\_B\_CT). O assunto mais útil que os agricultores aprenderam foi a protecção do solo, a cobertura com material vegetal, e os adubos (67%), a administração e a comercialização (10%), a preparação de alimentos, a segurança alimentar (8%) e uma introdução à agricultura biológica (8%) (17\_B\_CT, n = 109, resposta múltipla).

#### ONGs

As ONGs são a principal fonte de informação sobre a agricultura urbana, os principais provedores de formação e intermediários de inovação na Cape Town. Esta diversidade sectorial reside no objectivo original de muitas ONGs de dedicarem o seu trabalho à agricultura urbana. Cada um segue uma abordagem diferente associada aos ideais da respectiva organização. As três maiores ONGs são Abalimi Bezekhaya, solo para a vida e SEED (ver capítulo 4.2). Em entrevistas realizadas em 2017, a maioria dos agricultores afirmou ter consultado para novas técnicas Abalimi pessoal (37%), participou em palestras (29%) ou encaminhados para a equipe do Soil for Life (5%) (17\_B\_CT, n = 45, resposta múltipla). Em particular, a Abalimi forneceu informações sobre a comercialização solicitada por 66% dos agricultores. Apenas 11% referiram-se às suas próprias redes, famílias e bairros para informação (17\_B\_CT, n = 37, resposta múltipla).

A **Abalimi Bezekhaya** formou milhares de camponeses para produzir alimentos nos seus quintais ou em torno das suas casas, na maior parte dos townships Khayelitsha, Nyanga e Philippi. Os moradores participam num curso de hortas básicas de três dias no centro de formação da organização. Os cursos são ministrados por formadores locais, a equipa do terreno da ONG. Estes formadores são agricultores com décadas de experiência agrícola. Perto de 3 000 agricultores em Municípios da Cape Town foram formados. A formação é pró-activa, abrange a teoria e a prática, e com referência à linguagem simplificada para corresponder às necessidades dos estagiários. No decorrer de três dias, os participantes do grupo de formação criam uma trincheira usando princípios orgânicos como consorciação, rotação de culturas, adubagem ou cobertura com material vegetal. O material de informação é fornecido no idioma local isiXhosa ou em Inglês. Além disso, a ONG oferece palestras e orientações especiais para os agricultores

que começam ou se juntam a uma horta comunitária para cultivar terras públicas com outros agricultores e vender os produtos, por exemplo, o esquema de caixa. Um conceito de formação de jovens foi iniciado para acompanhar os jovens agricultores por meio ano e formá-los em diferentes áreas de especialização, por exemplo, a produção de mudas e manejo de viveiro. Um instrutor superior supervisiona a equipa de formação. O objectivo principal da formação é abordar a insegurança alimentar dramática nos townships.

**Soil for Life** se concentra em agricultores domésticos em Mitchells Plain. Num ciclo de três meses, os agricultores recebem matéria semanal, são incentivados a desenvolverem as suas hortas de casa, e são monitorados pela equipa do instrutor. Os agricultores são acompanhados pelo instrutor da organização e dados matéria semanal. Estes últimos estudaram a agricultura, a horticultura ou a permacultura e têm experiência prática. A força da abordagem Soil for Life é a sua capacidade de estabelecer vínculos entre os membros do curso e incutir no agricultor para trocas de agricultores. A equipa da ONGs avalia as hortas domésticas no final da sessão de três meses e a horta mais criativa, inspiradora e produtiva é honrada. Dependendo da vizinhança, o material de formação e curso estão em línguas locais Africaaner ou isiXhosa, ou em inglês. Os agricultores que fazem hortas alimentares são monitorados pela equipa de extensão de ONGs. Além disso, a Soil for Life oferece palestras em sua horta de demonstração e aprendizagem em Constantia, onde a organização tem mais de vinte anos forneceu uma plataforma de aprendizagem para técnicas associadas à produção de hortaliças e frutas. Seu jardim adere aos princípios do projecto da permacultura e inclui um local para oficinas. Em dois dias, Capetonians podem adquirir o básico de produção vegetal, adubagem e manejo do solo ou técnicas de cultivo de secas. A mensagem chave aqui é o princípio do Soil for Life que o solo-edifício (abertura de valas, cobertura com o material vegetal, adubação) é a espinha dorsal da produção de alimento.

**SEED** oferece cursos de formação e palestras sobre economia de sementes e permacultura no seu local em Mitchells Plain. Ela se concentra em abordar as necessidades de saúde da comunidade, alimentos saudáveis e um ambiente verde, e é basicamente activa em Mitchells Plain. Os formadores da SEED também ensinam nas escolas e incentivam os alunos e professores a estabelecerem canteiros escolares. O material de formação é altamente explicativo e usado em toda a Cape Town, inclusive em outras organizações.

Outras ONGs também fornecem formação e palestras, por exemplo, a Guerilla House, onde os agricultores e moradores interessados são ensinados uma ampla gama de temas relacionados com a horticultura, produção de alimentos e permacultura. A campanha Horticultural de Philippi liga os agricultores de diferentes townships em palestras e estabeleceu uma plataforma de aprendizagem que se concentra na construção do solo. A organização baseada em Hout Bay Thrive actua como um provedor de conhecimento e oferece palestras sobre agricultura urbana, reciclagem e gestão de resíduos para os alunos em seus canteiros escolares. Ubuhle Bendalo, uma horta da comunidade sediada em Khayelitsha, oferece a formação caseira das hortas perto das suas hortas no local B. Green Light em Ottery fornece palestras agrícolas para os vizinhos que se beneficiam de hortas e dos adultos novos. Cooperera estreitamente com a biblioteca local e a equipa de futebol para abordar as necessidades deste grupo-alvo.

A Beacon Organic em Mitchells Plain oferece cursos sobre, por exemplo, fazer do adubo ou arranjar uma horta. Eles também integram os alunos com deficiências no ambiente de

aprendizado da fazenda. Soil for Life usa a Beacon Organic como um Ponto focal Agrário na Mitchells Plains, ela serve como uma base para os agricultores caseiros circunvizinhos e fornece os sementes, mudas e adubo. As formações e palestras em nome da SFL também são realizados na horta. O Instituto de pesquisa de permacultura em Scarbrough foca em projectos aquapónicos e cursos de concepção de permacultura.

Comum a toda a formação é a localização no terreno ou as hortas, em parcelas de demonstrações de ONGs ou base caseira. A formação em si é de natureza prática e demonstra os princípios e técnicas no campo com exemplos. Este método permite ao instrutor directo ao agricultor e este à comunicação ao agricultor. Muitos dos agricultores aproveitam cursos para iniciantes para estabelecer redes informais.

O estudo de base mostra que a motivação do agricultor vai além da segurança alimentar, estendendo-se a um interesse em benefícios sociais como a rede, aprendizagem e construção de comunidades.

Os outros provedores de conhecimento são organizações e instituições nacionais ou regionais, como a Campanha de Soberania Alimentar, Slow Food ou o Instituto de sustentabilidade. Numerosos agricultores estão bem ligados, quer através de sua ONG ou esforços individuais, e aproveitam essas oportunidades de aprendizagem.

Os tópicos frequentemente adoptam conteúdo diferente da produção, abordando questões como justiça alimentar, escolhas alimentares, soberania alimentar e direitos às sementes.

Os resultados de pesquisas aprofundadas sobre os agricultores de mercado são indícios do forte papel desempenhado pelas ONGs quando se trata de conhecimento: 55% dos agricultores de mercado afirmaram ter pedido ajuda às ONGs, comunidade e família 11%, palestras e formações 4%, enquanto apenas 7% dependiam do serviço de extensão (17\_M\_CT, n = 69, resposta múltipla).

### **Mídia social e mídia**

O papel dos meios de comunicação social, especialmente a nível local, cresceu consideravelmente. Vários jornais na Cape Town relatam actividades agrícolas urbanas locais para mostrar histórias de sucesso. Os agricultores acedem informações e conhecimentos fornecidos por ONGs, outros agricultores ou especialistas. Eles também angariam informações através da média social, embora isso seja mais inspirador na natureza do que o conhecimento aprofundado. Os Smartphones e serviços de mensageiro como o WhatsApp são comumente usados para entrar em contacto com outros agricultores, compradores e clientes ou grupos de interesse comum. O Instagram, onde as agricultores individuais exibem fotos de colheita ou visitas da horta, ganhou moeda, principalmente à nível de ONGs e fornecimento. A hashtag #growyourown é muito popular, seguida por #localfood (Instagram, janeiro de 2019).

Os grupos do WhatsApp são tipicamente iniciados após palestras e fornecem uma plataforma para se manter conectado e acompanhamento. Os agricultores geralmente pertencem a três ou mais grupos maiores, onde até 50 agricultores são organizados. Ao mesmo tempo, eles estão envolvidos em grupos locais que os ligam aos seus companheiros agricultores na vizinhança.



A média social é um meio extremamente rápido para alcançar o público relevante. As mensagens são escritas rapidamente, enviadas fora ou encaminhadas sem pesar as palavras ou verificar as fontes, e notavelmente não obstante as consequências. O carácter virtual das mídias sociais acrescenta a esse desrespeito pelas consequências. Uma vez lançadas, as postagens e mensagens não podem ser retiradas e podem levar à rápida propagação de rumores (às vezes prejudiciais). As tensões criadas no mundo virtual se encontram na realidade e afectam as discussões e o trabalho dos agricultores.

### **O intercâmbio do agricultor para o agricultor**

A maioria dos agricultores de alimentos trabalha em grupos e cultivam o mesmo terreno. Embora as hortas sejam divididas em parcelas individuais, esta terra comum facilita a comunicação e a troca entre os agricultores. As parcelas são compartilhadas principalmente por agricultores seniores e estagiários.

O intercâmbio do agricultor para agricultor pode ser frustrado por disputas interpessoais entre agricultores ou as hierarquias e barreiras inerentes às culturas da África do Sul associadas ao género, religião, etnia e posição social. Suspeita e ciúme também foram mencionados como um obstáculo a ser superado, um principalmente relacionado às preferências de comercialização de culturas e revendedores para comprar de certos agricultores e não de outros, deixando este último economicamente de mãos vazias.

Não obstante, os benefícios apontados pelos agricultores numa discussão em grupo de reflexão sublinharam que a aprendizagem mútua no intercâmbio com outros agricultores conduziu a novas informações. Um grupo de agricultores foi acompanhado por quase doze meses (grupo de agricultores de pesquisa urbana). Uma de suas tarefas iniciais era descrever as outras culturas dos agricultores que trabalham bem e explicar porque outras culturas eram desafiantes. As informações foram compartilhadas com outros agricultores, assim como práticas agrícolas úteis, como espaçamento, fertilização dos solos e plantas e o plantio de acompanhantes.

O mesmo grupo discutiu os desafios de comercialização em andamento ou ajudou com informações sobre financiamento e preços. Foi criado um pequeno círculo de apoio, com um agricultor encarregado da produção de mudas, outro responsável pela produção de adubos e ainda outro encarregado de coordenar a embalagem. Os agricultores afirmaram que viram o valor da aprendizagem de outros agricultores. As histórias de sucesso, a experiência de aprendizagem e as boas práticas testadas e implementadas pelos seus companheiros de agricultores tinham-lhes convencido.

A troca do agricultor para o agricultor foi igualmente bem-sucedida durante visitas de campo dentro do movimento do Regime de Garantia Participativa (PGS). Os agricultores apreciam visitas a outras hortas ou parcelas para observar, aprender e perguntar. As palestras realizadas com o grupo de agricultores de pesquisa da UFISAMO permitiram visitas de campo às suas hortas. Também foram incluídas visitas a hortas fora deste grupo. Os agricultores foram convidados a tomarem notas e identificarem boas práticas que nunca tinha visto antes ou estavam ansiosos para experimentar em suas próprias hortas. Isto conduziu habitualmente aos agricultores que experimentam fora culturas novas ou que reprojectam a exploração agrícola de acordo com os modelos baseados em princípios permaculturais, consorciando ou

acompanhando o plantio. Argumentos convincentes para o teste de inovações foram principalmente relacionados à beleza, um desejo de experimentar com novos alimentos, a oportunidade de intensificar as actividades de mercado ou a solução para um desafio de produção ardente.

Uma troca inspiradora do camponês foi conduzida entre um grupo pequeno de agricultores de vegetais e a Cooperativa da pesca Weskus Mandjie. Esta visita permitiu que os produtores de pequena escala e senhoras pescadoras identificassem as suas semelhanças e destacou os seus desafios em face de (equivocadas) políticas de ONGs e intermediários.

### **Departamento de Agricultura/Serviço de extensão**

O Departamento de Agricultura actua como provedor de insumos e apoia os agricultores com ferramentas, sementes e mudas, adubo e redes de sombreamento, e a instalação de sistemas de irrigação. Devido à ausência de um serviço de extensão, o Departamento de Agricultura (DoA) mal está na posição de monitorar as actividades agrícolas. Apenas um punhado de técnicos de extensão trabalha na área da Cape Town. Todos eles têm um bom relacionamento com os agricultores e, se necessário, prestam apoio financeiro.

O trabalho de extensão governamental inclui o trabalho com princípios agrícolas orgânicos. A maioria dos agricultores que cultiva em uma pequena escala de uso por si mesmo principalmente técnicas agrícolas relacionadas com a agricultura orgânica. A recolha de conhecimentos sobre os insumos agrícolas, a sua fonte e a sua segurança constituem um desafio para os agricultores de pequena escala. As matérias são para a maioria de parte convencional.

O departamento de agricultura não fornece parcelas de demonstração ou escolas de terreno dos agricultores.

### **Pesquisa**

A agricultura urbana tem estado no foco de pesquisa da Universidade e institutos da Cape Town por muitos anos, com perguntas sobre a segurança alimentar (Battersby, Haysom, Harper), sistemas alimentares (Drimie, PLAAS), benefícios sociais (Olivier) e ciência agrícola (Universidade de Stellenbosch). A maioria dos agricultores não tem conhecimento dos resultados, embora muitos deles tenham sido entrevistados por pesquisadores e estudantes, e apreciam o interesse pela agricultura urbana. A experiência dos agricultores que falam com pesquisadores e estudantes acarreta o risco de interferir com o rigor da pesquisa, uma vez que os agricultores estão cansados de serem entrevistados, desconfiados de novas pessoas e dizer o que a sua ONG quer ouvir. Uma série de tópicos associados à segurança alimentar é sensível e os agricultores têm vergonha de falar sobre eles. A confiança do componente é consequentemente uma tarefa intensiva temporal. Além disso, espera-se que os pesquisadores se intensifiquem no papel de mediador entre os agricultores e a política.

A inovação em matéria de produção e consumo ocorre principalmente em pesquisas orientadas para a acção ou em cursos práticos de pesquisa, por exemplo, os do Instituto de sustentabilidade, que realizam pesquisas e oferece cursos de curta duração sobre sustentabilidade, agro-ecologia e sistemas alimentares.

Em geral, os investigadores na África do Sul são modestos e acessíveis aos agricultores. Os agricultores estão confiantes de que irão beneficiar da investigação e ansiosos para participarem no diálogo.

### **Conferências e palestras**

Os outros canais de informação são conferências e palestras, onde a Cape Town fornece uma plataforma para muitas actividades, por exemplo, o Festival de alimentos e cultura no Distrito Six Museu em Novembro 2017, campanhas de sementes pelo movimento de soberania alimentar em 2018 ou a Agro-ecologia Festival em 2019. O diálogo com os consumidores (por exemplo, através da rede Umthunzi e Abalimi introduziu principais clientes da Harvest of Hope (HoH) para os agricultores) e contacto com os especialistas são plataformas adicionais para a troca do conhecimento. Algumas explorações são aconselhadas por consultores ou agricultores seniores que apoiam activamente aos agricultores nas suas actividades de produção.

### **Sistema de garantia participativa (*Participatory Guarantee System - PGS*)**

As visitas de Regime de Garantia Participativa (PGS) são uma ferramenta poderosa para a disseminação do conhecimento e da informação. O sistema de garantia participativa (PGS) vincula consumidores e produtores por meio de visitas à horta. Neste sistema vertical um grupo de agricultores projecta uma directriz de produção (o urbanGAPs poderia ser a directriz para a Cape Town; os agricultores do Cabo Ocidental têm o PGS em vigor) para garantir a produção é realizada de acordo com os princípios orgânicos e agro-ecológicos. As visitas de monitoria baseiam-se em listas de verificação preenchidas pelos agricultores com antecedência (auto-avaliação) e monitorizadas pelas pessoas presentes durante a visita. Em regra, o grupo visitante é constituído por outros agricultores, o pessoal de ONG, consumidores e retalhistas interessados. No decurso da conclusão da lista de verificação, os agricultores dão conselhos uns aos outros ou agem como entidade auditada e pedem ajuda. Uma observação de cinco visitas de Regime de Garantia Participativa (PGS) nos últimos dois anos mostrou que a comunicação na equipa é horizontal e os agricultores exibem uma prontidão para aprenderem e compartilharem o conhecimento. A lista de verificação estruturada permite que o grupo siga uma directriz clara sem perder nenhum tópico que surja na conversação. Em comparação com uma auditoria terceirizada, as visitas da PGS têm a vantagem de serem um processo de aprendizado com uma estrutura não hierárquica.

Os dois métodos de aprendizagem foram identificados durante as visitas da PGS. Em primeiro lugar, os outros agricultores aprendem com as entidades auditadas observando as suas parcelas e ouvindo as perguntas levantadas. Em segundo lugar, os agricultores auditados estão numa posição de aprendizagem activa, tendo de explicar os seus próprios sistemas de produção e receberem comentários, conselhos e sugestões de outros agricultores e outros visitantes. As listas de verificação concluídas são mais apoio para o agricultor.

A monitoria do terreno e a manutenção de registos são ferramentas úteis que permitem aos agricultores reflectirem e interpretarem a sua experiência. Os agricultores recolhem e resumem o conhecimento com base na sua própria experiência. No âmbito da investigação da UFISAMO, mantiveram diários agrícolas durante um ano (ver capítulo 4.4.2). Todos estes agricultores declararam a sua apreciação desta reflexão mesmo que significasse o trabalho extra. Uma vez

que nenhum diário foi disponibilizado após o término oficial da recolha de dados da UFISAMO, pode-se supor que nenhum dos agricultores continuou a fazer anotações. O documento UFISAMO urbanGAPs fornece uma cópia vazia de um diário de fazenda, que pode ser impresso e disseminado entre os agricultores.

### **Machambas de demonstração**

As ONGs são os principais impulsionadores e provedores de conhecimento da formação agrícola urbana e actividades de demonstração na Cape Town. Eles ensinam um conjunto de princípios agrícolas da agricultura orgânica à permacultura, desde a economia de sementes até a construção do solo (ver acima).

A perícia agrícola urbana abunda na Cape Town. A observação mostrou, no entanto, que os agricultores tendem a se concentrarem em uma ONG e não conseguem tirar proveito da ampla gama de palestras e oportunidades de formação disponíveis.

Para além das actividades dos actores da sociedade civil, a política agrícola urbana da Cape Town previu a criação de centros agrícolas urbanos para apoiar os agricultores com serviços de assistência, formação, demonstração e extensão, vender e alugar materiais, ferramentas, equipamentos e sementes e plantas, e para fornecer a gestão do projecto onde for exigido (CoCT, 2007, p. 14). Estes centros nunca foram realizados. Na realidade, a substituição da política agrícola urbana pela política da horta de alimento viu um corte para trás no apoio da cidade para a monitoria dos dados de explorações agrícolas urbanas, a formação e a assistência aos agricultores, a assistência financeira e o apoio para a infra-estrutura e as sementes (CoCT, 2013, p. 7).

As quatro ONGs e uma horta organizada comercialmente executam locais de demonstração em suas hortas comunitárias para mostrar os seus princípios de ensino. A tabela a seguir apresenta uma visão geral dessas hortas.

Tabela 18: Machambas de demonstração em Cape Town

Machamba de Demonstração em Cape Town	
	<p><b>Centros de Demonstração de Khayelitsha e Nyanga</b></p> <p>A ONG Abalimi Bezekhaya gere dois centros de Demonstração em Nyanga (Hospital-Dia de Nyanga) e Khayelitsha (Village 1 Norte) para tentar vender plântulas, dar informação e cultivar vegetais. Um agricultor gere os centros de jardinagem de encarrega-se das actividades agrícolas diárias. O pessoal de campo de Abalimi apresenta cursos para principiantes nos jardins, onde os locais ganham aptidões de jardinagem básicas, em ateliers de 3 dias. Durante estes cursos os instrutores mostram aos participantes como escavar valas e como adubar. O pessoal no terreno de Abalimi está disponível nestes centros de jardinagem para informação e aconselhamento.</p>
	<p><b>Permacultura em Rocklands</b></p> <p>Na Escola Primária de Rocklands em Mitchells Plain, a ONG SEED gere um centro de sustentabilidade ambiental e uma sala de aulas ao ar livre para ensinar princípios de permacultura, técnicas de conservação de sementes e encorajam a comunidade a praticar resiliência pessoal. A demonstração inclui técnicas agro-florestais, adubação, cultivo de cogumelos, captação de água e como atrair polinizadores. O jardim é gerido por voluntários e pessoal da ONG. Todas as técnicas são explicadas em letreiros.</p>
	<p><b>Soil for Life - Constantia</b></p> <p>A ONG Soil for Life gere um jardim para demonstração no bairro mais afluente de Constantia. Este jardim mostra técnicas de regeneração de solo, agro-florestais e princípios de permacultura, ideias em reciclagem e jardinagem em recipientes. Um designer em permacultura, apoiado pelo pessoal da ONG ocupa-se do jardim. Soil for Life apresenta ateliers em fins de semana no jardim, nos quais participam pessoas dos bairros mais afluentes de Cape Town. Os jardineiros amadores aficionados da área de Cape Flats são convidados a eventos de jardinagem especiais.</p>
	<p><b>Quintal Thrive School</b></p> <p>A ONG Thrive baseada no bairro de Hout Bay tem uma horta de escola na Escola Secundária de Hout Bay na povoação de Hangberg. A ONG usa o jardim para salientar opções simples de jardinagem em recipientes às crianças e ensinam-lhes sobre a diversidade de colheitas e flores, bem como técnicas de economia de água. O jardim tem elementos divertidos e é gerido por professores locais com o apoio do pessoal da ONG.</p>
	<p><b>Academia PEDI</b></p> <p>A orta fica situada na Área Hortícola de Philippi e administra uma academia agrícola urbana com o objectivo de demonstrar técnicas de produção com base em Boas Práticas Agrícolas para desenvolvimento agrícola em escala. A orta também faz testes de várias técnicas de irrigação e vários tipos de solo, e experiências em culturas intercalares e plantio associado. Os ensaios são feitos em cooperação com estudantes e agricultores locais.</p>

Fonte: Paganini 2016-2019

#### 4.9.4 Boas práticas, condutores e barreiras para a difusão

Em geral, a agricultura urbana na Cape Town é diversificada de um ambiente vibrante com a atmosfera certa para a inovação. Os principais impulsionadores que disseminam inovações são histórias de sucesso, benefícios de mercado e temas que lidam com a sustentabilidade e o meio ambiente. A partilha de sementes, por exemplo, é um importante condutor de difusão quando se

trata de informações relacionadas com a justiça de sementes, soberania alimentar, sementes tradicionais e património, mas também práticas de cultivo e requisitos específicos da cultura. A dependência de sementes de baixa qualidade que geralmente são tratadas com produtos químicos abre o discurso sobre o passo para fora do círculo de grandes actores globais na agricultura. Contar histórias é um método simples de moldar as relações entre agricultores e alimentos. Pedir aos agricultores para contar uma história sobre sua semente favorita é uma abertura para mais conversas. Muitas organizações (SEED, Slow Food Mother City, Soberania Alimentar e indivíduos) exploram a história das sementes para disseminar informações. As barreiras são, em sua maioria, de natureza económica, por exemplo, a falta de transporte, financiamento para aceder recursos, falta de financiamento para o ensino superior. As barreiras sociais são encargos históricos, ainda hoje visíveis no trabalho com diferentes grupos étnicos. As hierarquias e relação de poder impedem os agricultores de se juntarem a movimentos ou grupos de agricultores fora de sua própria comunidade.

### **Boas práticas de difusão**

Questionados sobre o que eles consideraram uma ferramenta de aprendizagem útil, os agricultores de hortas de alimentos mencionaram visitas de campo (47%), intercâmbio com outros agricultores (37%) e o serviço de extensão (30%), formação prática 9%. Somente 7% mencionaram livros e igualmente somente 7% palestras (17\_M\_CT, n = 84, resposta múltipla). As três primeiras dessas boas práticas foram identificadas pelos agricultores em pesquisas e pesquisas aprofundadas. As boas práticas seguintes foram identificadas com observação do terreno e entrevistas com especialistas.

**Visitas de campo:** uma ferramenta inspiradora para aprender com os outros, observar, comparar métodos de cultivo e ver boas práticas no terreno. As visitas de campo mostram que as técnicas ou os princípios podem funcionar e são mais convincentes do que palestras ou formações especializadas.

**Intercambio de agricultor para agricultor:** falar a mesma língua e compreender os desafios uns dos outros permite aos agricultores abrir e compartilhar experiências, problemas e soluções. O agricultor para o intercâmbio de agricultores é uma base para uma possível cooperação, que é vital para o sucesso económico à nível da agricultura de pequena escala.

**Áreas de demonstração:** as áreas de demonstração são oportunidades para as ONGs mostrarem os seus princípios e técnicas, experimentar com diferentes práticas e incluir os agricultores nesse processo. As boas práticas podem ser disseminadas com parcelas de demonstração, que por sua vez também podem ser usadas como um local para palestras ou visitas de campo.

**Acompanhamento com supervisão:** muito pouca supervisão é fornecida na Cape Town e os agricultores pedem a ajuda de especialistas para questões específicas. A identificação e monitoria de pragas e doenças, a fertilidade do solo e a planificação da produção são as principais áreas de interesse. Os serviços de extensão do governo e das ONGs devem ser reforçados para cobrirem as necessidades dos agricultores.

**Agricultores líderes:** eles assumem a responsabilidade e vinculam os agricultores urbanos a outros actores. Eles também actuam como corretores de inovação. A sua confiabilidade é

essencial se as histórias de sucesso devem ser acreditadas. Eles também funcionam como influenciadores comunitários e agentes de mudança no caso de inovações.

**Grupos do WhatsApp:** os canais do Messenger são uma ferramenta técnica simples que permitem aos agricultores se comunicarem via mensagem de texto, correio de voz ou fotografia. As conversas em grupo combinam o conhecimento e facilitam o agricultor para trocas de agricultores. As barreiras como a falta de transporte são parcialmente superadas por meio de encontros virtuais.



**Figura 25: Workshops com agricultores em Maputo e Cape Town**

Fonte: Paganini 2019



## 5 Implementação dos resultados da pesquisa

A acção de pesquisa e a orientação prática do projecto de pesquisa desempenharam um papel crucial ao longo do projecto UFISAMO – desde o seu início até suas recomendações. Consequentemente, a implementação dos resultados da pesquisa foi de grande importância.

O capítulo 5 apresenta um breve panorama das primeiras actividades no projecto UFISAMO, ou melhor, as iniciadas no processo de pesquisa. Os exemplos de Maputo (ver capítulo 5.2) referem-se à promoção de produtos agroecológicos através de uma campanha de média e média social lançada pela ONG parceira ABIODES, a introdução de um arquivo para as associações agrícolas e a criação de uma rede agrícola.

Na Cape Town, o capítulo aborda o agricultor para o intercâmbio de conhecimentos de agricultores, com foco no grupo de agricultores de pesquisa urbana, o gráfico de demonstração da UFISAMO na Beacon Organic, e as actividades relacionadas com o agroprocessamento (ver capítulo 5.3).

O desenvolvimento e a introdução de directrizes sobre urbanGAPs (com resultados de monitoria inicial para a Cape Town) e a inauguração de um módulo de agricultura urbana e segurança alimentar nas universidades parceiras são descritos para ambas as cidades (ver capítulo 5.1).

### 5.1 Exemplos de ambas cidades

#### 5.1.1 Desenvolvimento e introdução de orientações sobre urbanGAPs

*Anja Kühn, Zayaan Khan & Nicole Paganini*

Os resultados do projecto UFISAMO sugerem que a forma mais adequada de abordar os desafios de produção e comercialização identificados na pesquisa foi desenvolver Boas Práticas Agrícolas adaptadas ao contexto urbano (urbanGAPs). As directrizes para urbanGAPs (Kühn & Paganini, 2018) procuram padronizar um conjunto de práticas e técnicas para a agricultura urbana que se baseiam em princípios e técnicas orgânicas e agro-ecológicas, e ter em conta os desafios, riscos e perigos (por exemplo, uso prévio da terra e contaminação do solo) da agricultura em um ambiente da cidade. urbanGAPs ajudam os agricultores de pequena escala para melhorarem a quantidade e qualidade dos seus rendimentos, o que, por sua vez, conduz a um melhor acesso ao mercado, mas também incentiva os agricultores caseiros para produzir produtos mais saudáveis para o seu próprio consumo.

Os urbanGAPs seguem o ciclo de produção vegetal composto pelas seguintes etapas: (1) Visão do terreno e selecção de locais, (2) Produção e planificação de culturas, (3) Sementes e mudas – viveiro e transplante, (4) Preparação da terra e dos solos, (5) Gestão e Fertilidade do solo, (6) Fertilização, (7) Gestão da água e irrigação, (8) Gestão de pragas e doenças, higiene do terreno e gestão de plantas daninhas, (9) Gestão da colheita e pós-colheita.

Figura 26: Árvore de riscos (Maputo)

Fonte: Paganini & Kühn, 2018

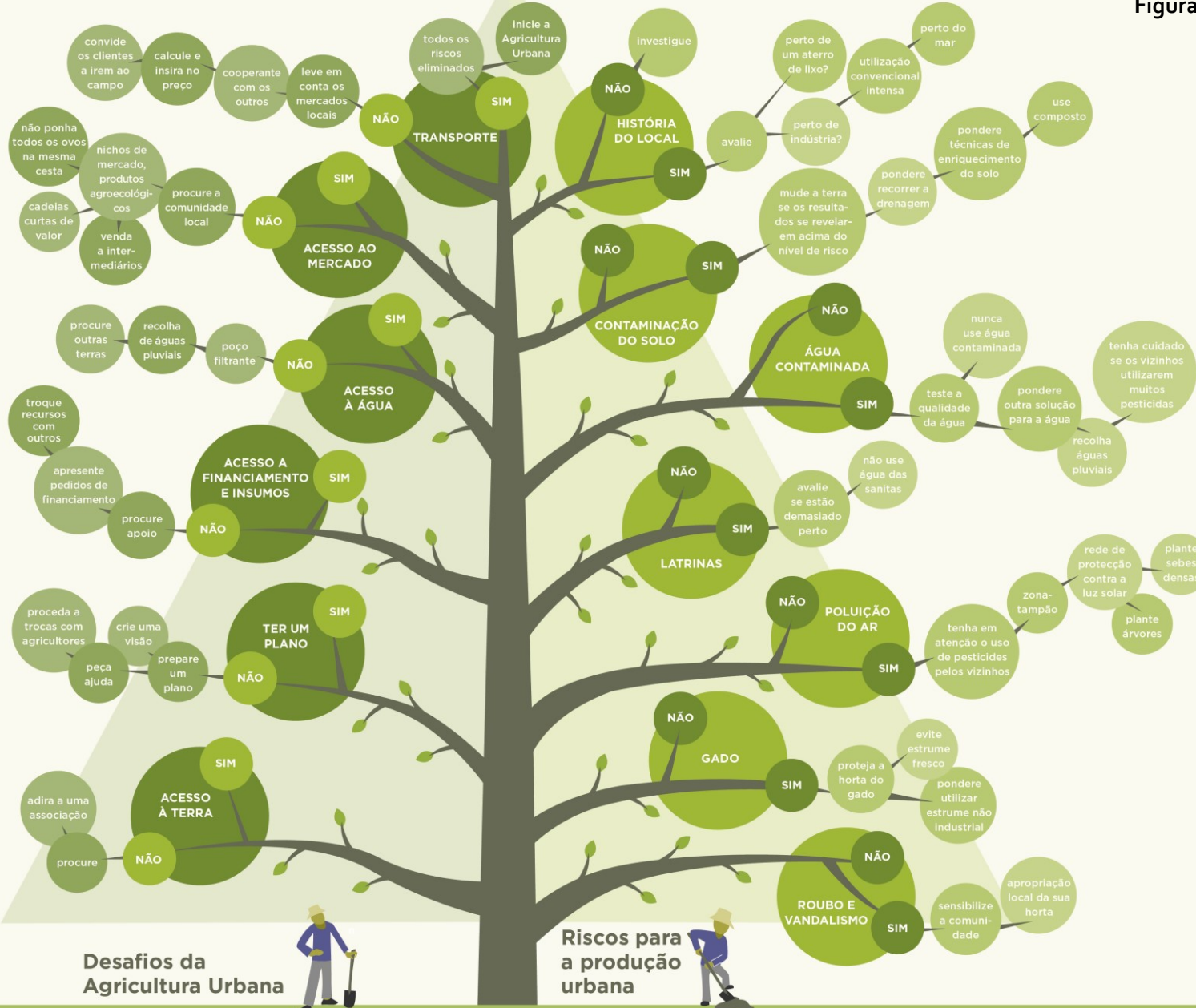
## ÁRVORE DE RISCOS

Uma árvore de riscos é uma ferramenta de tomada de decisões que identifica os riscos e apoia um processo sistemático e análise na identificação de possíveis medidas a tomar no futuro. O recurso à árvore de riscos como ferramenta de tomada de decisões ajuda os agricultores urbanos a avaliarem o seu terreno de acordo com possíveis riscos urbanos para a produção de alimentos.

Começando no lado superior esquerdo da árvore, referindo-se ao objectivo global de praticar a agricultura urbana, é possível seguir os diferentes ramos, com os dois galhos, 'sim' e 'não', a conduzirem a uma conclusão. O lado esquerdo da árvore de riscos exige os critérios diferentes que precisam de existir para se iniciar a agricultura urbana. São eles o 'acesso à terra', 'acesso ao mercado', 'ter um plano ou visão para a exploração agrícola / horta', 'acesso a fundos', 'insumos e água'. Se não existirem estas condições, o agricultor urbano tem de repensar o seu plano agrícola. O lado direito da árvore centra-se na escolha do local. Os possíveis riscos urbanos são a 'história do local', 'contaminação', 'latrinas perto do terreno', 'gado perto do terreno', 'poluição', 'roubos e vandalismo' e 'água contaminada'.

### Examinemos um exemplo:

Sou agricultor. Quero praticar agricultura urbana. Respondi a todas as perguntas (plano ou visão para a exploração agrícola, acesso a terra, mercado, fundos, etc.) nos ramos à esquerda com a palavra 'sim' e aceito os riscos urbanos com que me poderei confrontar ao exercer a actividade agrícola na cidade. Analisei o risco de contaminação e, porque sei que o meu terreno anteriormente era um local de despejo de lixo, suponho que o solo está contaminado, pelo que a minha resposta é 'sim'. Isso significa que tenho opções diferentes: Posso analisar o solo para obter provas definitivas, posso descontaminar o solo, posso praticar agricultura em recipientes, posso procurar novo terreno, ou posso substituir o solo contaminado com solo novo. Se a minha resposta for 'nenhuma contaminação', passo para o ramo seguinte da árvore e analiso o próximo risco, por ex., 'gado' ou 'poluição'.



Após uma pesquisa aprofundada sobre as técnicas de produção e sistemas em vigor, e sobre o material de extensão e experiências de ONGs e serviços de extensão na Cape Town e Maputo, um processo participativo associado com urbanGAPs foi lançado com os agricultores urbanos em ambas cidades.

Na Cape Town, um grupo de agricultores de pesquisa iniciou, uma demonstração no terreno, e uma palestra de várias partes interessadas realizada pelos agricultores urbanos, representantes de ONGs, pesquisadores, revendedores, especialistas do departamento de agricultura e agências de certificação (Março 2018) para discutirem potencialidades e desafios da produção e da comercialização hortícola urbanas, e trocar ideias em Boas Práticas Agrícolas na cidade. Foram elaboradas orientações sobre urbanGAPs e um manual desenhado. Em uma fase posterior, estes foram testados, monitorados e avaliados no campo pelo grupo dos agricultores de pesquisa (veja abaixo os resultados da avaliação inicial).

A palestra de várias partes interessadas sobre urbanGAPs em Maputo (2018 de Julho) contou com a presença dos representantes de associações de agricultores, ONGs, o Município, o Ministério da agricultura e pesquisadores. Um manual urbanGAPs foi posteriormente concebido em cooperação com a ABIODES com o objectivo de criar uma demonstração de boas práticas que se alimentaria no projecto final dos urbanGAPs de Maputo.

O trabalho da rede com os actores envolvidos para institucionalizar e implementar as directrizes sobre urbanGAPs está em andamento em ambas cidades. Os principais órgãos de execução são SOLIDARIDAD Moçambique, o Conselho Municipal da Cidade de Maputo (CMM) em Maputo e o grupo de agricultores de pesquisa em torno de PEDI na Cape Town.

### **Primeira experiência de implementação com urbanGAPs na Cape Town**

No decorrer da monitoria e avaliação da implementação prática de urbanGAPs pelos agricultores de pesquisa na Cape Town (Khan, 2018) <sup>28</sup>, Boas Práticas Agrícolas/técnicas e aqueles que estavam desafiando ou faltando foram identificados, como foram os benefícios/ os impactos e lições aprendidas, todos os quais servirão para finalizar o documento de orientação.

**Boas práticas** – os agricultores identificaram o seguinte como os resultados mais positivos:

- A planificação da produção fez uma diferença acentuada, nomeadamente como uma plataforma de soberania nos casos em que os planos de produção tinham sido previamente criados **para** os agricultores e não **pelos** agricultores;
- O uso do mapeamento como ferramenta de planificação agrícola melhorou muito a produção e o conhecimento. Incentivou os agricultores a fazerem alterações para corresponder aos horários de plantio;
- A selecção e a rotação das culturas são realizadas regularmente e, em alguns casos, permitem o acesso aos mercados comunitários, onde o plantio é virado para as necessidades da comunidade;

---

<sup>28</sup> Os resultados completos podem ser encontrados no relatório da UFISAMO 'Monitoring & Evaluation of urbanGAPs - implementation by farmers in Cape Town'. (Khan, 2018)

- Uma melhor compreensão das complexidades do mercado e da sensibilização para as demandas de vizinhança seria vital para garantir novos mercados e melhorar o acesso aos mercados locais, como escolas comunitárias e igrejas: "não apenas plantar, mas saber o que você planta e para quem";
- A manutenção de registos tem sido panorâmica e teve um grande impacto na produção, permitindo não só uma visão geral das entradas e saídas, mas também a sua utilização como ferramenta de tomada de decisão. Ele ajuda a planificar a produção e ter em conta a experiência do passado. Ao registar as suas actividades com entradas diárias, os agricultores ganharam conhecimentos consideráveis sobre as suas próprias práticas. Inicialmente era tedioso e difícil para alguns, os FriDiaries criaram uma cultura de gravação. Os agricultores afirmaram que tinham mais controlo sobre as hortas e sentiram-se capazes de levar suas terras para "o próximo nível";
- A importância do solo e a preparação da terra têm sido reconhecidos: "Se você fizer a preparação do solo directo, você terá solo fértil." Há um desejo comum de combater as condições do solo arenoso. Embora isso levará anos, os agricultores estão fazendo tentativas valentes com diferentes técnicas para fortalecer a fertilidade do solo em consonância com as suas necessidades de cultivo. Os agricultores observaram uma mudança dramática desde empregar métodos tais como o estrume verde, a abertura de valas ou a gestão do lixo da horta para fazer o adubo. Embora isso possa ser desafiador inicialmente, os agricultores entenderam que o desconforto actual de alterar o sistema agrícola tornará a agricultura mais fácil e gratificante no futuro.
- Adubação regular, consorciação e o uso de leitos de abertura de valas levaram à melhoria da fertilidade do solo e da gestão do solo: "para ser um agricultor de sucesso, você tem que começar com o solo. Centrar-se sobre o solo é a chave "; e «uma melhor fertilidade do solo conduz a uma melhor produtividade»;
- A maior produção e produtividade devido à implementação de práticas como quebras de vento ou técnicas de irrigação melhoradas (de poupança de água) aumentaram a qualidade e a quantidade dos produtos;
- As técnicas como a remoção de ervas daninhas, higiene do terreno e gestão de pragas e doenças elevaram a qualidade geral da gestão agrícola e da gestão de resíduos da horta;
- Comunicação e rede entre os agricultores fizeram progressos e impulsionaram o envolvimento da comunidade (vizinhos, mercados locais): "as pessoas estão começando a notar o quão bom a horta parece e para mostrar interesse - até mesmo às crianças e jovens."

**Desafios** - os agricultores participantes também mencionaram algumas técnicas desafiadoras e questões relacionadas com a implementação do urbanGAPs:

- Embora as vantagens sejam óbvias, as práticas tendem a consumir muito tempo e a trabalhá-lo. Manter a higiene do terreno, processar o material de plantação doente, capinar regular e abertura de valas foram alguns dos exemplos citados;

- Produzir o seu próprio adubo ou estrume é vantajoso (sem dependência de fontes externas), mas também de trabalho intensivo. Notavelmente o processamento/gestão do curral constitui um desafio logístico: embora barato, o armazenamento de adubos só funciona após a fermentação e o processamento, o que, por sua vez, exige espaço, tempo e saber fazer;
- Encontrar o material e a técnica directa de cobertura vegetal pode desafiar porque há uns requisitos a considerar. A cobertura vegetal deve ser livre de doença e erva daninha. Alguns materiais contêm muito ácido (como agulhas de pinheiro) e podem atrair formigas e térmitas. Os ventos fortes exigem a abertura de valas para impedir o material de fundir afastado de modo que o uso de algo mais pesado do que a serra necessita de ser considerado;
- Os agricultores necessitam de apoio quando se trata de compreender o pH do solo, os níveis de sódio e sal, e saúde geral do solo. Os testes de água e solo são essenciais, mas dispendiosos no ambiente urbano. Além disso, interpretar os resultados dos testes, ou seja, encontrar a resposta adequada, não é uma tarefa fácil. A contaminação urbana do solo é uma questão importante e para os agricultores, organizações e clientes que não sabiam disso, talvez o mais ameaçador. Aprender a mitigar o impacto é um elemento crucial aqui. Os agricultores que tiveram o seu solo testado estão seriamente preocupados com os resultados, pois não têm ideia do que isso poderia significar em termos de saúde;
- A identificação e a gestão de pragas e doenças são desafiadoras e apela ao acesso à informação e ao saber fazer;
- O acesso às sementes, à poupança de sementes e ao conhecimento relevante continua a ser um desafio fundamental. As sementes não estão prontamente disponíveis, as sementes orgânicas estão indisponíveis ou demasiado caras; muitas sementes não são adequadas para o Cape Flats. Os agricultores frequentemente produzem suas próprias sementes, embora não sem dificuldade, ou compram mudas de viveiros especializados. A economia de sementes é uma especialização recente e deve ser planificada desde o início. Apela para a alocação de espaço e recursos, que actualmente sobrepõe os agricultores. Também requer conhecimento e produção de sementes, bem como tempo de transição;
- Uma vez que o Inglês não é a primeira língua dos agricultores, a comunicação no contexto das urbanGAPs é difícil.

Os agricultores solicitaram (mais) informações nas orientações sobre, por exemplo, alterações do solo, produção de túneis, produção animal para estrume, utilização de algas marinhas para a fertilidade, e as necessidades de cobertura, nutrientes e pH das culturas, identificação e controlo de pragas e doenças, diferenciação de deficiências nutricionais, logística e adição de agroprocessamento/valor. A maioria dos agricultores admitiu ter lutado com o armazenamento pós-colheita e apreciaria alguma forma de armazenamento a frio e mais conhecimento sobre as técnicas pós-colheita.

Em conclusão, a agricultura no Cape Flats é uma ocupação altamente desafiadora; de uma perspectiva de produção os solos são arenosos com um alto teor de nutrientes ácidos e baixos, e retenção de água mínima. Apesar dessas condições, os agricultores estão otimistas e

concordam que os urbanGAPs tem visto uma melhoria radical na comercialização dos seus produtos e o aumento do rendimento no processo.

Os pontos positivos imprevistos referem-se à rede e à aprendizagem horizontal, o que acaba por conduzir a trocas e partilha de sementes, bem como sucessos e fracassos. Construir amizades e solidariedade através da agricultura também reforçou a importância dos agricultores e da agricultura.

### **Conclusões e o caminho a seguir**

Como uma inovação bem-sucedida, urbanGAPs têm o potencial de transformar a produção agrícola urbana e mitigar os perigos urbanos. Igualmente melhorarão a qualidade do produto e aumentam a quantidade. Com a planificação de produção adequada, os agricultores devem ser capazes de produzir continuamente, vender, consumir e distribuir localmente. A falta de conhecimento sobre as técnicas de produção ainda é um forte factor dificultando quando se trata de identificação, prevenção e gestão de pragas e doenças, e lacunas específicas da cultura.

A produção e os desafios de mercado da Cape Town estão exigindo, no entanto, e a agricultura urbana não deve ser vista como a panaceia para a fome urbana. Uma maior presença de hortas alimentares é vital em áreas onde a insegurança alimentar é alta, o acesso a alimentos um desafio, e boa comida mal acessível. Portanto, os agricultores urbanos devem assumir o desafio de melhorarem os mercados locais e desenvolverem um plano de produção para atender às necessidades da comunidade. Isso requer o apoio sustentável do Departamento de Agricultura, a Cape Town e ONGs envolvidas na formação de agricultores em administração, finanças, preços e comercialização. Apela-se também a uma compreensão mais aprofundada do comportamento dos consumidores locais e dos ensinamentos retirados dos antigos mercados locais, e não menos importante para a destigmatização e a emancipação dos agricultores urbanos, como um passo para se tornarem intervenientes relevantes nos sistemas alimentares urbanos locais.

Na Cape Town, a avaliação e monitoria da implementação de urbanGAPs pelo grupo de agricultores de pesquisa devem ser contínuos e, quando possível, estendidos a outros agricultores. Uma discussão e uma troca mais adicionais com e entre agricultores e a análise com profundidade do *fryidiaries* sustentam este processo. Numa etapa ulterior, as críticas e os temas e práticas em falta identificados pelos agricultores devem ser incluídos nas orientações antes de o documento ser finalizado. As orientações devem eventualmente ser entregues aos agricultores e parceiros, e formação urbanGAP organizada. A PEDI, a iniciativa de desenvolvimento económico de Philippi, actualmente está testando os urbanGAPs com alguns dos agricultores de pesquisa e expressou interesse em continuar trabalhando com as directrizes e o manual.

De acordo com entrevistas aprofundadas, os agricultores de Maputo vêem a agricultura urbana orgânica como o futuro da agricultura. A suposição é que a agricultura urbana que é ambientalmente amigável e em consonância com a boa prática agrícola e agroecologia adaptada ao contexto urbano (urbanGAPs) tem o potencial de reduzir os riscos de saúde e ecológicos associados com práticas agrícolas urbanas convencionais; pode proporcionar à cidade mais agrobiodiversidade e facilitar o acesso ao mercado, incluindo um futuro espaço de mercado para alimentos cultivados organicamente.

O próximo passo para Maputo foi elaborar um projecto de versão das orientações urbanGAP de Maputo, que foi feita pela coordenação da UFISAMO e pelo CMM em Abril de 2019. A UFISAMO compartilhará o projecto de versão do urbanGAPs com os parceiros Municipais e a ONG internacional SOLIDARIDAD. Ambos os actores adaptarão individualmente as directrizes para suas necessidades.

O crucial para sustentar as actividades e iniciativas agora em vigor em ambas cidades é o engajamento contínuo com potenciais parceiros que poderiam assumir e avançar com o desenvolvimento, consolidação e disseminação de urbanGAPs quando o projecto UFISAMO vem a um fim.

### 5.1.2 Sobre o módulo de Agricultura Urbana e a Segurança Alimentar

*Samuel Quive e Abdulrazak Karriem*

#### Contexto

A prática da agricultura urbana e peri-urbana ganhou aceitação crescente nas cidades e vilas do Norte e do Sul globais. Muitas cidades e vilas nos países em desenvolvimento enfrentam altas taxas de desemprego, crescente pobreza urbana e mudanças climáticas que prejudicaram os meios de subsistência dos pobres. Em resposta a estes desafios, a agricultura urbana tem sido mantida como uma importante avenida através da qual para abordar a insegurança alimentar, verde da cidade, criar emprego, aumentar a renda, e tornar as cidades mais ambientalmente sustentáveis.

Grande parte da literatura destaca e exalta os benefícios da agricultura urbana como observado acima, mas há também uma série de críticas que desafiam esses benefícios. O projecto UFISAMO lançou um processo para aumentar o conhecimento e o debate sobre a agricultura urbana em Moçambique e na África do Sul como um meio de perpetuar a ligação entre a investigação e a prática iniciada pelo projecto.

Um levantamento das universidades em Moçambique avaliou se estes têm cadeiras ou módulos sobre a agricultura urbana ou, pelo menos, sobre a segurança alimentar nas cidades. Nenhuma das cinco instituições de ensino superior (IES) foi identificada como tendo cursos de graduação em agronomia, ou disciplinas ou módulos relacionados à agricultura urbana. Isto deve-se ao facto de as políticas agrícolas em Moçambique (e noutros locais) se referirem exclusivamente às zonas rurais, deixando a agricultura urbana uma actividade sem política.

Um módulo sobre agricultura urbana foi posteriormente desenvolvido em cooperação com a Universidade do Cabo Ocidental e a Universidade Eduardo Mondlane. Ele bate na experiência existente no ensino e discute a problemática da agricultura urbana e da segurança alimentar e nutricional nas cidades. Os objectivos deste módulo são:

1. Investigar a experiência prática da agricultura urbana (AU) em diferentes cidades;
2. Avaliar como e em que medida a AU promove a segurança alimentar e nutricional;

3. Explorar os resultados multidimensionais (por exemplo, os benefícios de saúde, social, renda e diversificação de meios de subsistência) da AU;
4. Avaliar as estratégias de adaptação às alterações climáticas que os agricultores urbanos empregam e como contribuem para promover práticas agrícolas urbanas resilientes ao clima;
5. Avaliar criticamente como a AU foi incorporada em políticas públicas e práticas nas cidades de outras partes do mundo e tirar lições para a Cape Town e Maputo.

### **O módulo**

No módulo, as universidades avaliarão as perspectivas divergentes sobre a AU supracitadas e exploram os muitos obstáculos que prejudicam os projectos agrícolas urbanos em todo o mundo. A falta de acesso à terra e à água, solos pobres e contaminados, e a falta de conhecimento agrícola (por exemplo, gestão do solo, adubação, o uso de resíduos como insumos) estão entre as maiores dificuldades enfrentadas pelos pobres urbanos. O material do estudo de caso das cidades e vilas nos países tornando-se e desenvolvidos será olhado para alcançar uma compreensão melhor dos benefícios e dos desafios da agricultura urbana.

Enquanto reconhecemos que as práticas e os objectivos da agricultura urbana diferem entre e dentro das cidades e vilas desses países, vamos recorrer e avaliar criticamente os exemplos bem-sucedidos (e mal sucedidos) da agricultura urbana nessas diferentes para ajudar a informar as práticas em contextos sociopolíticos e ecológicos específicos.

### **Institucionalização e implementação**

A institucionalização de um novo módulo nos currículos universitários é uma tarefa complicada. Na Cape Town, os elementos do módulo serão integrados em cursos existentes sobre o desenvolvimento urbano. Em Maputo, por outro lado, o módulo será incluído na sua totalidade em dois programas mestres existentes no âmbito do quadro curricular de pós-graduação da UEM: será oferecido aos estudantes que prosseguem um mestrado em Sociologia Rural e Gestão de Desenvolvimento (MSG) como um assunto central obrigatório e permanecem opcionais para estudantes que tenham um mestrado em Sociologia de Desenvolvimento.

O ensino tem lugar na forma de um seminário, pelo qual o professor modera o processo de ensino e aprendizagem. Fundamental para essa abordagem é a participação activa dos alunos. O módulo funcionará através de exemplos de La Havana em Cuba, Belo Horizonte no Brasil, Toronto no Canadá, Cape Town na África do Sul e da Cidade de Maputo em Moçambique, apresentando as diferentes abordagens e respostas aos desafios em seus diversos contextos. Além da matéria do professor, os alunos serão incentivados a trabalharem em grupos em assuntos específicos e, posteriormente, apresentarem os seus resultados e compartilhar experiências e discussões em grupo. Além de livros didáticos, relatórios e revistas, as visitas de campo serão vitais para incentivar um intercâmbio com praticantes, ou seja, agricultores e actores de apoio, como trabalhadores de extensão e ONGs. O mix de método é complementado pela visualização de documentários sobre a contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar e nutrição em várias cidades e vilas ao redor do mundo.



O módulo serve para promover o debate sobre a agricultura urbana num país com uma taxa de urbanização acelerada, tendo em conta o fenómeno das mudanças climáticas e a necessidade de desenvolver políticas específicas para a prática de saúde e ambientalmente agricultura urbana sustentável. Uma vez que o módulo é oferecido na Faculdade de Letras e Ciências Sociais, o foco será sobre os fenómenos socioeconómicos, em vez de práticas agrícolas. O módulo contém os seguintes tópicos:

- Visão geral e introdução à AU;
- As múltiplas dimensões da agricultura urbana;
- Geração de renda e acesso aos mercados;
- Promover a agricultura urbana resiliente ao clima;
- Política, governação e implementação;
- Agricultura urbana e segurança alimentar e nutricional.

No primeiro ano, o módulo estará disponível como um curso de vinte horas. Uma extensão a 40 horas é provável, porque os assuntos cobertos e os métodos aplicados exigem o tempo. Sempre que possível, os peritos sobre os temas em causa serão convidados a dar palestras e orientar as discussões. O módulo foi lançado em Junho de 2019.

## 5.2 Exemplos de Maputo

### 5.2.1 Promoção de produtos agro-ecológicos com uma campanha de mídia e mídia social

*Alberto Luís e Alzira Mahalambe*

Uma breve visão de um projecto implementado pela ABIODES de Outubro de 2018 a Abril de 2019

#### Contexto

Entre 2013 e 2016, a ONG ESSOR implementou um projecto de promoção de princípios agroecológicos nas zonas verdes de Maputo, em parceria com o Conselho Municipal de Maputo (CMM) e a direcção de agricultura e segurança alimentar (DASACM) (ver capítulo 3). O objectivo foi introduzir métodos de produção mais sustentáveis. Cerca de 1 000 produtores foram sensibilizados, aproximadamente 100 dos quais se mostraram comprometidos e continuaram nessa linha de produção.

A fim de fornecer os produtos com acesso ao mercado a um preço justo, vários canais de comercialização foram experimentados, nomeadamente, vendas itinerantes, vendas em pontos fixos, participação em feiras agrícolas, e a criação de uma empresa de revenda chamada ComOrgânico. Apesar de todos os esforços, a comercialização de produtos agro-ecológicos é um

desafio contínuo e desencoraja os produtores de adoptarem esse método de produção no processo.

A ONG ABIODES, que continuou a propagar técnicas de produção sustentáveis, viu a necessidade de responder aos desafios do mercado. Em parceria com a We Effect, CMM e DASACM, iniciou uma campanha para divulgar as vantagens dos produtos agroecológicos para a sociedade moçambicana, com o objectivo de consciencializar sobre os benefícios para os ecossistemas, o meio ambiente e a saúde pública. Um objectivo específico é aumentar o número de consumidores e apoiantes da cadeia de valor agroecológico.

A iniciativa de aumentar a visibilidade dos vegetais urbanos saudáveis e melhorar o acesso ao mercado dos produtores está em consonância com os resultados da investigação da UFISAMO – que há uma extrema necessidade de introduzir práticas agrícolas mais sustentáveis nas zonas verdes de Maputo se os riscos para a saúde dos consumidores e dos produtores forem evitados e os pesticidas forem reduzidos ou proibidos. As Boas Práticas Agrícolas para o contexto urbano (urbanGAPs) desenvolvidas pela equipe da UFISAMO num processo participativo com actores locais é uma abordagem mais ampla do que a abordagem orgânica/agro-ecológica. No entanto, os urbanGAPs promovem fortemente procedimentos e processos integrados semelhantes aos utilizados na produção orgânica/agroecológica. Os benefícios desses princípios de produção recém-introduzidos necessitam de ser comunicados aos potenciais consumidores, a fim de estabelecer o mercado que os produtores necessitam para gerar renda. Somente com um mercado os princípios agroecológicos da produção prosperam.

Como sócio do projecto UFISAMO, a ABIODES pretende partilhar a abordagem da campanha agroecologia com um público mais amplo, destacando os resultados alcançados e os desafios enfrentados.

### **Objectivo geral**

Aumentar a consciencialização da agroecologia e destacar a contribuição que cada cidadão pode fazer para preservar os ecossistemas, a saúde pública e o meio ambiente através do consumo, comprometimento e identificação com o movimento agroecológico.

### **Objectivos específicos**

- Divulgar as etapas de produção agroecológica existentes com base na intervenção de diferentes actores (ABIODES, CMM, DASACM, UEM – UFISAMO, KOSMOZ), incluindo o sistema de garantia participativa (PGS) e o rótulo para produtos orgânicos;
- Aumentar o número de consumidores de produtos agroecológicos, sensibilizando o público em geral sobre a importância do consumo de produtos saudáveis;
- Contribuir para a adopção de hábitos alimentares mais saudáveis através do consumo de alimentos saudáveis e seguros de proveniência conhecida.

### **Principais actividades**

- Produzir e transmitir informações sobre produtos agroecológicos aos cidadãos através de vídeos publicitários curtos transmitidos durante o horário nobre da televisão e nas redes sociais, e a criação de um canal do YouTube;
- Explorar o uso de rótulos em Maputo;
- Promover debates televisivos e de rádio sobre a importância dos produtos agro-ecológicos;
- Fortalecer a participação dos produtores aderindo aos princípios agroecológicos em feiras agrícolas, e apoiar a visibilidade dos produtos agroecológicos.

### **Resultados alcançados**

Apesar do curto período de implementação, alguns resultados significativos foram alcançados:

- Aumento da visibilidade da cadeia produtiva agroecológica praticada nas zonas verdes de Maputo. A campanha permitiu o início de parcerias com duas organizações, a Rádio Moçambique e a APROC (*agremiação para o progresso comunitário*). Este último contactou a ABIODES imediatamente após a participação num programa de rádio expressando o seu interesse em desenvolver uma parceria com a ABIODES para promover a agricultura de conservação em Morrumbene, província de Inhambane;
- 60 novos produtores (43 mulheres e 17 homens) das três associações mostraram interesse em integrar princípios agroecológicos e abandonar a agricultura convencional;
- O número de consumidores de produtos agroecológicos aumentou. Além de encomendas que tanto ABIODES e ComOrgânico têm vindo a receber de empresas, pelo menos um restaurante comprometeu-se a comprar legumes agroecológicos. Sete novos clientes começaram a comprar os legumes e ComOrgânico está actualmente negociando com uma escola;
- A população de Maputo pode aprender através de rádio, televisão, Facebook e Blogs sobre agroecologia, seus princípios e benefícios para a saúde e preservação do ecossistema.

### **Sustentabilidade**

A iniciativa de disseminação permitiu ampliar a rede existente entre a ABIODES e os diversos actores cujo papel é fundamental para a crescente visibilidade das acções agroecológicas. Tal é o caso da Rádio Moçambique (RM), um canal de comunicação pública. A RM continuará envolvida em actividades para promover a cadeia produtiva agroecológica desenvolvida para as zonas verdes. Com a ajuda da RM, ABIODES também planifica conectar-se com outras rádios.

As informações produzidas em folhetos, roll-ups, banners, cartazes e vídeos serão usadas pela ABI-ODES, parceiros e produtores em feiras agrícolas. O material também está disponível nos canais do YouTube, WhatsApp, Blogs e Facebook, para que a visualização e os debates sobre o tema dos produtos agroecológicos permaneçam em andamento.

O aumento dos consumidores de produtos agroecológicos vai um longo caminho para motivar os produtores a continuarem cultivando de acordo com os princípios agro-ecológicos e acumulando a sua renda familiar. Também convence outros produtores a alterarem os seus métodos. Isto conduz a um crescimento em áreas agro-geologicamente cultivadas e finalmente a uma redução no risco de contaminar o solo, a água, o ambiente e a saúde pública.

### **Lições aprendidas**

A implementação da iniciativa para a disseminação de produtos agroecológicos através dos meios de comunicação levou às seguintes conclusões:

- As acções de alteração do comportamento do público devem ser contínuas e acompanhadas de persistência e de muita repetição;
- O envolvimento de diferentes actores e a utilização de diferentes meios de comunicação é necessário para garantir uma maior cobertura, o que, por sua vez, contribui para o aumento do impacto da acção;
- O maior impacto desta campanha de disseminação de produtos agroecológicos não foi necessariamente imediato, embora houvesse alguns resultados imediatos;
- O rádio e a televisão necessitam de tempo para decidirem se e como incluir essa campanha nos seus programas. A perseverança e os bons relacionamentos com os actores da média são vitais para facilitar esse processo;
- O período compreendido entre Dezembro e Fevereiro não foi adequado para o desenvolvimento de actividades com produtores agroecológicos das zonas verdes de Maputo, dado que, nesta época do ano, um número significativo destes produtores dedica-se à produção de cereais, raízes e tubérculos em campos de cereais, raízes e tubérculos em campos fora da cidade. Por outro lado, as inundações nesta época do ano na maior parte dos campos agrícolas das zonas verdes de Maputo tornam necessário que os produtores esperem que este período passe antes de retomar a actividade agrícola.

### **5.2.2 Arquivo de documentos e memória institucional das associações agrícolas de Maputo**

*Luisa Chicamisse-Mutisse*

A fase de recolha de dados nas associações agrícolas em 2017 e, posteriormente, revelou uma óbvia falta de material de arquivo e a necessidade de desenvolver um sistema de arquivamento funcional adaptado ao perfil, necessidades e capacidade de gestão da Directoria de associação e os membros afiliados. Um sistema de arquivamento prático seria de considerável vantagem para a rotina de gestão diária das associações. Neste contexto, foi criado um sistema de arquivamento privado para as associações pecuárias agrícolas. O arquivo, que é acessível a pedido e autorizado pela administração da associação, contém essencialmente documentos impressos emitidos pela associação, bem como por outras entidades que trabalham na AU, como mostra a tabela 19.

<b>Tabela 19 : Antecedentes da Associação Agro-pecuária</b>		
<b>Ambito</b>	<b>Assunto</b>	<b>Conteúdos</b>
Quadro Legal	Legislação*	Lei da Terra; Lei da Constituição de Associações e Cooperativas
Origem da Associação	História da Associação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contexto de emergência (motivação), escolha do nome da associação nome dos sócios fundadores, mudanas significativas que fazem associação</li> <li>▪ Actividades versus mudanças que ocorreram; lista de presidentes e termos de serviço; características do género da associação</li> </ul>
	Dados de filiação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dados de identificação; reconhecimento e formalização; acesso à terra; infra-estrutura existente; acesso aos recursos; Parceiros</li> </ul>
Recursos Humanos	Dados pessoais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dados de identificação; dados sociodemográficos e económicos; integração na associação; acesso à terra; Contactos</li> </ul>
	Registo do agregado familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nome e grau de parentesco; detalhes do contacto</li> </ul>
Organização e operação	Estrutura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organigrama; órgãos e funções governamentais; lista de nomes dos actuais membros e mandato</li> <li>▪ Boletim Oficial de publicação da associação</li> </ul>
	Documentação e informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actas e resumos de Reuniões Gerais, reunião semanal</li> <li>▪ Relatórios de sectores ou organismos de associação, incluindo o Conselho de supervisão; produção assuntos sociais; tesouraria, bloco, tranches</li> <li>▪ Plano de produção: o que é produzido; principais técnicas; gravação de produtividade; preço de venda do mercado; estratégia de vendas</li> </ul>
	Património	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de bens móveis e imóveis</li> <li>▪ Formulários de pedido de empréstimo ou utilização de activos ou recursos de associação</li> </ul>
Parceiros	ONG*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parceiros da ONG *</li> <li>▪ Área de actuação, duração do apoio ao projecto; tipo de apoio prestado; número de beneficiários</li> </ul>
	CMM*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de acção, duração do apoio ao projecto; tipo de apoio prestado; número de beneficiários</li> <li>▪ Plano estratégico</li> </ul>
	DASACM*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de acção, duração do apoio ao projecto; tipo de apoio prestado; número de beneficiários</li> <li>▪ Plano estratégico</li> </ul>
Pesquisa	IES*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de teses, dissertações e monografias de licenciatura</li> <li>▪ Perfuração de relatórios para arquivo</li> </ul>
	IIAM*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amostras, manuals, etc.</li> </ul>
Diversos temas	Conferências, formações, palestras, feiras, visitas etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituições públicas e privadas</li> </ul>
Fonte: Chicamisse-Mutisse		

Legenda: \* documentos que podem ser guardados num arquivo electrónico

Assegurar a coerência das informações e facilitar a preparação e a gestão das informações apelou à concepção de modelos/formulários/fichas e rascunhos a serem utilizados para actividades de associação e garantirão a existência de documentos para o arquivo. Cada objecto, arquivo ou

pasta de arquivamento é precedido por um guia/Índice contendo um resumo das informações arquivadas.

O Secretário da Direcção de associação é responsável pela gestão documental e supervisiona a documentação actual das associações. A direcção deve garantir a segurança dos documentos em sua posse e restringir o acesso a documentos considerados confidenciais.

Uma vez que o arquivo foi estabelecido, será o dever da gestão e dos protectores da colecção de documentos para torná-lo funcional e acessível para que ele possa ser explorado para consulta rápida e útil. Levando em conta as suas múltiplas facetas, a memória institucional deve ser vista como uma colecção de atributos, histórias, momentos e trajectórias pertencentes aos membros da associação. Consiste nas acções dos indivíduos como membros da associação, do seu contexto, das suas relações externas e dos caminhos que escolheram, todos os quais serão visualizados hoje e no futuro, Contextualizando o passado e o presente.

### 5.2.3 Rede de agricultura urbana em Maputo

*Cândida Bila e Erik Engel*

Após uma série de reuniões com várias partes interessadas iniciadas no decurso do projecto UFISAMO desde Agosto de 2017, foi convocado um encontro constitucional para formalizar uma rede de agricultura urbana, em Abril de 2019.

#### Contexto

A agricultura urbana em Maputo está fortemente organizada (ver capítulos 3.2, 3.6 e mapa das partes interessadas):

- A maioria dos agricultores está organizada em associações que, por sua vez, estão ligadas através de sindicatos de associações à nível distrital e municipal. A União da cidade é parte da União Nacional dos camponeses/fazendeiros UNAC, que ela própria é parte de uma rede internacional de Camponeses que defende direitos de acesso à terra para agricultores de pequena escala, soberania de sementes e alimento, entre outros objectivos;
- O Ministério da Agricultura mantém uma rede de trabalhadores de extensão nos distritos de Maputo onde a agricultura urbana é praticada. Estes trabalhadores de extensão baseiam-se em casas agrárias, centros de recursos apoiados também por departamentos do Município de Maputo;
- As ONGs apoiam actividades específicas na agricultura urbana, geralmente através de programas mais amplos que não se concentram necessariamente apenas na agricultura urbana. Geralmente as suas agendas abrangem a gestão sustentável dos recursos, a soberania alimentar ou a melhoria da nutrição. Muitas ONGs e outros actores da sociedade civil se congregaram na rede ROSA (*Rede de Organizações para a Soberania Alimentar*), uma rede nacional de promoção e negociações para a soberania alimentar.

A troca entre todos esses actores existe, mas não é sistemática, nem é formalizada. Os actores do nível Municipal, bem como representantes da sociedade civil expressaram a necessidade de

formar uma rede sobre a agricultura urbana, a fim de promover métodos específicos de produção e de negociação para uma maior consideração da Agricultura Urbana (AU) no desenvolvimento urbano (Halder et Al., 2018) - apesar de todas as estruturas e ligações mencionadas acima. "Hoje, a organização dificilmente consegue sobreviver por conta própria. Torna-se cada vez mais importante partilhar informações, capacidades, conhecimentos e, por isso, maximizar os ganhos e méritos de cada organização membro "(traduzido do projecto de ToR para o Comité de Coordenação da Rede de Agricultura Urbana de Maputo, 24.05.2019).

### Atividades

A reunião inicial de uma variedade de intervenientes, abrangendo representantes do sector público, agricultores, ONGs e pesquisadores, teve lugar durante a pesquisa conduzida pelo Centro de Desenvolvimento Rural (SLE) em Agosto/Setembro de 2017 (Halder et al., 2018). Mais duas reuniões ocorreram entre as partes interessadas entre Fevereiro de 2018 e Fevereiro 2019 em resposta aos convites emitidos pelos sócios da UFISAMO na UEM.

Em Abril de 2019, ONGs (ABIODES, Kulima), UNAC, a rede ROSA e os pesquisadores da UEM convenceram para formalizar a rede Agricultura Urbana (AU). As outras partes tinham sido convidadas mas não podiam participar, por exemplo, os representantes da Municipalidade e agricultor à nível do distrito e subdistrito faltaram.

- Os participantes concordaram em formalizar a rede ao nível da Cidade de Maputo por meio de um memorando de entendimento (MoU) definindo a visão e a missão da rede, bem como os objectivos específicos;
- Além disso, o memorando de entendimento consiste em conter algumas regras e regulamentos para esboçar os mecanismos de funcionamento e de tomada de decisão da rede;
- Chegar a Municípios adjacentes (por exemplo, Matola) ou outras cidades com redes AU (por exemplo, Beira) foi definida como opções para o futuro, após uma fase de consolidação;
- Os próximos passos e um plano temporal foram acordados;
- A próxima etapa necessária foi vista na mobilização de mais partes interessadas para fazer parte da "*Rede da Agricultura Urbana da Cidade de Maputo*", o Centro de Agricultura Urbana da Cidade de Maputo.

Este modelo de «luz de formalização» (MoU) foi preferível a uma rede "plenamente" formalizada com estatutos e um registo com o Ministério da justiça. Argumentou-se que tal registo completo poderia acontecer numa fase posterior – mas que a rede tinha de revelar-se significativa e dinâmica antes de empreender estes passos mais complexos. O argumento para se concentrar em Maputo em vez de criar uma "rede nacional" desceu uma linha semelhante: crescimento gradual se isso se revelar necessário/de benefício para atingir os objectivos, em vez de criar uma grande estrutura com potenciais desafios de logística e organização.

### **Visão, missão e objectivos**

Durante a palestra, os participantes concordaram com o seguinte quadro objectivo para a sua cooperação:

Os objectivos da rede são:

- a. Promover uma coordenação efectiva entre os actores (produtores, ONGs, consumidores, sector privado, sector público);
- b. Promover a comunicação horizontal e vertical entre todos os actores.

Isso contribuirá para a visão das redes:

- Aumento da produção e produtividade da agricultura urbana e peri-urbana;
- Segurança alimentar e nutricional;
- Soberania alimentar;
- Agricultura sustentável urbana e peri-urbana;
- Promoção do bem-estar social.

A rede considera como sua missão:

- Divulgar informação em agricultura sustentável (métodos de produção sustentáveis, alterações climáticas);
- Facilitar o acesso ao mercado para produtos urbanos cultivados de forma sustentável;
- Promover pesquisas e palestras; e
- Fomentar o intercâmbio com outros intervenientes na sociedade.

### **Implementação**

A fim de facilitar a comunicação entre os diferentes actores, os participantes decidiram nomear um Comité de coordenação por uma duração de dois anos com uma rotação sucessiva. O Comité seria composto por representantes do sector público e privado, bem como da sociedade civil e da Academia. Os projectos de Termos de Referência (ToRs) foram desenvolvidos e circulados para aprovação em Abril de 2019.

Uma Assembleia Geral fornecerá as direcções gerais para as acções da rede na forma de um plano de acção. Este plano de acção acordado é orientar as actividades do Comité de coordenação. Este último irá definir as datas e convidar para reuniões de acordo com as necessidades, mas pelo menos duas vezes por ano. O acompanhamento e a avaliação externos, bem como os órgãos do governo, devem estar em vigor para assegurar o correcto funcionamento da rede. Como meio de comunicação dentro, mas também além da rede, a escolha era para média facilmente acessível a partir de média social para teatro e clipes de rádio em uma linguagem fácil, excluindo ninguém.



## Sustentabilidade

Como mencionado acima, a reunião decidiu – por enquanto-contraria uma rede mais formal, mesmo que um registo com o Ministério da Justiça permitisse aceder fundos e apresentar propostas de projectos. Inicialmente, a rede, portanto, não será capaz de gerar dinheiro para cobrir as despesas potenciais. Todas as actividades dentro da rede não são pagas, e um mecanismo para cobrir os custos de transporte e de reunião tem de ser encontrado.

A rede prosperará se os actores envolvidos nele verem as vantagens de se relacionar com os outros – e se os membros ou pelo menos alguns deles desenvolverem a dinâmica para mantê-lo em desenvolvimento. Além disso, as expectativas para a rede não devem ser exageradas. Dadas as elevadas instituições de interesse envolvidas na agricultura urbana expressas para formar uma rede, é provável que ela vai decolar e evoluir. A medida em que a agricultura urbana é praticada em outras cidades, perto de Maputo e mais longe no país, fornece uma base sólida para uma rede crescente de aprendizagem mútua, apoio e negociações.

## 5.3 Exemplos da Cape Town

### 5.3.1 Intercâmbio de conhecimento de agricultor para agricultor - o grupo de agricultores de pesquisa urbana

*Zayaan Khan, Sonia Mountford & Grupo de agricultores de pesquisa urbana Cape Town*

*A nossa mais profunda gratidão vai para os membros do grupo de agricultores de pesquisa da Cape Town, que colaborou estreitamente com os pesquisadores da UFISAMO ao longo de um período de dois anos, compartilhando os seus conhecimentos e experiência. Parece incrível que você passou dois anos inteiros moldando esta pesquisa, apoiando-a e compartilhando o seu conhecimento e o seu coração para nos permitir alcançar resultados conclusivos. Que aprendemos a superar os limites juntos, a crescer juntos e a contar nossa própria história é um resultado que não pode ser valorizado suficientemente.*

*Enkosie, Dankie, obrigado: Babalwa, Benji, Carolin, Chris, Clifford, Ezra, Hazel, IMing, Jeremy, Khutala, Liziwe, Magda, Nomonde Senior, Natasha, Nomonde Junior, Noncedo, Ria, Sibongile, Sophumla, Vatiswa, Vuyani, Washiela, Zikhona*

As discussões em grupo-alvo permitem que os pesquisadores aprofundem-se em questões e sistemas específicos. Um conjunto de palestras de grupos focais na Cape Town permitiu ao UFISAMO olhar e obter visões valiosas sobre a agricultura urbana e os sistemas alimentares urbanos, mais importante do ponto de vista dos agricultores.

O grupo do agricultor da pesquisa urbana foi criado em Outubro de 2017 no curso de uma primeira Palestra nos desafios da produção de fazendeiros urbanos na Cape Town.

Após a primeira sessão, o grupo focal decidiu continuar com as discussões em grupo e visitas à fazenda, a fim de compreender mais plenamente o sistema alimentar em que estão inseridos. A perspectiva do agricultor sobre as oportunidades e os desafios envolvidos reflecte-se nos

resultados do projecto de investigação (ver capítulo 4.4). O grupo de agricultores juntou-se ao projecto UFISAMO como co-pesquisadores, compartilhando os seus conhecimentos por meio de palestras participativas, diários de fazenda e entrevistas biográficas detalhadas. Com base no projecto de palestra participativa do Município, o grupo de pesquisa trabalhou com uma abordagem intitulada "sistemas de auto-organização à beira do caos", um rótulo dado ao processo de aprendizagem não planificada dentro de uma palestra (Chambers, 2002, p. 105).

As palestras foram conduzidas em Inglês, a segunda língua de todos os participantes e o principal facilitador. As narrativas, mapeamento, geração de conhecimento participativo, reunião plenária e diálogos foram algumas das ferramentas participativas aplicadas. Os agricultores foram incentivados e agora desenvolveram a capacidade de observar, monitorar, reflectir e, posteriormente, compartilhar os seus pensamentos e ideias com o grupo. As palestras, que foram declaradas "zonas livres do PowerPoint", cartões usados, um conglomerado de imagens visuais, e teve lugar a rotação em várias hortas de alimentos. Isto permitiu que os agricultores olhassem de perto para outras realidades, práticas agrícolas e bairros.

Junto com visitas no local, as discussões em grupo e palestras, o grupo também passou por duas excursões de aprendizagem. Um foi uma visita a um restaurante italiano no centro da cidade que deu aos agricultores uma lição sobre como fazer pesto e molho de tomate. A segunda excursão levou-os para Babylonstoren, uma horta inspiradora no Winelands perto da Cape Town, para identificar as boas práticas de produção.

Foram abordados os seguintes temas: desafios de produção e comercialização; restrições hídricas e alterações climáticas; sementes e economia de sementes; o impacto da agricultura urbana no sistema alimentar da cidade; desperdício de alimentos e processamento de alimentos; um esforço conjunto com outros actores para o trabalho de Boas Práticas Agrícolas para o contexto urbano; oportunidades de comercialização; mapeamento de alimentos; o papel do agricultor nas cidades; conhecimento e sistemas de informação; monitoria da produção, incluindo a planificação da produção e manutenção de registos; política alimentar urbana e o acesso ao mercado local.

Um elemento-chave do processo foi a construção de confiança e segurança entre os agricultores e facilitadores. A interacção abundante, mais de cem visitas da exploração agrícola, o trabalho comunal da horta, as reuniões e as refeições compartilhadas durante um período de tempo prolongado ajudaram a criar um ambiente seguro em que os agricultores pudessem se expressar abertamente.

"Algumas das nossas ideias são talvez muito buscadas e a capacidade de nos compreender e dos nossos sonhos como produtores tem sido tranquilizadora. Talvez seja a paciência e esta capacidade de confiar livremente que nos abriu e não se sentindo enganado por alguns. Os agricultores, especialmente os pequenos agricultores, são muitas vezes enganados e manipulados no contexto político e altamente complexo da agricultura na África do Sul). Isso aconteceu durante décadas connosco durante o apartheid e continuou após o apartheid "(comentário do agricultor).

Os agricultores urbanos de pequena escala na Cape Town sobrevivem em sistemas altamente complexos e o compromisso demonstrado por eles a este grupo de pesquisa superou as expectativas.

O grupo aumentou de sete para 20 agricultores em Junho de 2019. Alguns agricultores de Cape Flats conheciam-se um ao outro de suas comunidades locais mas não bem bastante saber que eram ambos cultivadores vegetais. O grupo é diverso e tem afiliações variando às ONGs locais - do jardineiro caseiro ao fazendeiro da horta de alimento, do activista de horta política ao servidor da semente. Os membros têm entre 25 e 60 anos de idade, vivem em diferentes bairros, foram socializados em diferentes municípios, têm diferentes níveis de escolaridade e diferentes origens sociodemográficas e étnicas.

A maioria dos agricultores em causa nunca tinha visto outras hortas de alimentos. A falta de transporte e nenhum conhecimento sobre outros agricultores são factores limitantes à exposição dos agricultores a métodos crescentes em outras comunidades. Além disso, há uma mentalidade histórica persistente de permanecer na própria comunidade e de não ser bem-vindo em outros townships.

Os agricultores admitiram que estas visitas tinham sido inspiradoras e uma ferramenta poderosa para aumentar o seu conhecimento da agricultura.

"O grupo de agricultores de pesquisa urbana (URF) (...) aqui é a primeira oportunidade para que os agricultores permaneçam conectados depois que a pesquisa foi conduzida e as sessões têm fim. O grupo uniu os agricultores como um colectivo. Alguém pode facilmente ficar isolado no Cape Flats. Esta foi a primeira vez que os agricultores de diferentes bairros, culturas e cores uniram-se. Foi a jornada mais incrível aprendendo sobre minha comida, minha comunidade e nosso estigma como agricultores urbanos " (reflexão do agricultor).

Além das reuniões no local, os agricultores recolheram activamente informações em seus diários de fazenda sobre desafios de produção, vendas, autoconsumo, desperdício de alimentos e lições aprendidas. Um grupo WhatsApp foi criado e é usado pelos agricultores com grande entusiasmo para o intercâmbio de desafios de produção (principalmente de pragas e doenças relacionadas) e colheita excedente, e para aconselhamento sobre insumos, soluções, disputas de preços com o seu revendedor ou sementes e mudas. O feedback contínuo sobre os resultados, a análise dos dados e os resultados no âmbito da UFISAMO foram cruciais para manter os agricultores no circuito, incentivando a sua reflexão sobre estes resultados e tornando-os parte integrante do quadro de investigação mais vasto como co-criadores.

"Surpreendentemente, nós, como agricultores estamos crescendo a cada dia e, finalmente, somos recompensados pelo trabalho e tempo que investimos em nossos jardins. Juntos, aprendemos sobre as complexidades do sistema alimentar incorporados no trabalho de cada agricultor." (reflexão do agricultor).

O conceito de ingressar em um grupo intermitentemente durante um período de quase dois anos ampliou o âmbito de conhecimento dos pesquisadores. Mais importante é a troca de conhecimento entre os agricultores e a sua criação de conhecimento. A aprendizagem por pares

é uma ferramenta muito poderosa, com os agricultores que a evocam como a sua principal motivação para continuar a investir tempo no grupo. Superar as barreiras sociais é igualmente importante para os agricultores. As amizades desenvolvidas e continuadas além das palestras, iniciaram-se a cooperação bilateral, isto é, o intercâmbio de mudas, a cooperação empresarial, a assistência mútua durante as actividades de plantação.

"Nós nos juntamos como agricultores e ficamos como amigos" (reflexão do agricultor).

Os agricultores urbanos no sistema alimentar da Cape Town foram empurrados para fortes dependências. Uma dessas dependências é a dos subsídios das ONGs para insumos como mudas, ferramentas ou adubos. Eles também dependem de canais de mercado intermediários e ONGs como provedores de conhecimento (ver capítulos 4,3 e 4,9). Este sistema de apoio às ONGs financiado tem em grande parte os agricultores descapacitados. Na justaposição, o grupo de enfoque reconheceu o poder da independência das ONGs quando reconheceu que a voz unida dos agricultores e um método participativo de apoio mútuo, em vez de depender da abordagem de cima para baixo das ONGs, era vital. Estar em um grupo onde a voz do agricultor conta foi crucial para entender que eles não estavam sozinhos. A discussão desses factos permitiu a auto-realização e a descoberta do autoempoderamento diante dos desafios comuns.

Este exemplo mostra o significado do agricultor para a sua abordagem de aprendizagem e como o conhecimento valioso pode ser criado em um processo de aprendizagem mútua. Após a conclusão das principais fases de pesquisa de acção, o grupo continuou a se reunir. Em Maio de 2019, começou a estabelecer uma cooperativa de agricultores, um modelo até então único no contexto da Capitania. Discutir e reflectir sobre o seu próprio papel e dependências por quase dois anos foi uma forte ferramenta de mudança. Conectando-se com um colectivo de senhoras pescadoras na costa oeste (Vredeburg, Paternoster) foi o início da iniciativa para unir e compreender as relações de poder subjacente.

Pode um processo como este ser replicado e servir como um modelo de facilitação em outras áreas e contextos? Em retrospecto, parece surpreendente que funcionou apesar da complexa dinâmica de segregação do pós-apartheid o Cape Flats e as relações de poder que prevalecem no ambiente agrícola urbano da Cape Town. Superando essas separações para perceber que no quadro maior os desafios são semelhantes, tendo o sentimento de estar em um ambiente seguro e confiável, e beneficiando de novos conhecimentos podem ser vistos como as realizações qualitativas deste agricultor de pesquisa urbana grupo de foco.

### **5.3.2 Parcela de demonstração da UFISAMO na Beacon Organic, Mitchells Plain**

*Nicole Paganini*

A machamba urbana orgânica Beacon localizada em Wespoort Drive em Mitchells Plain, em razão da Beacon Primary School para alunos com necessidades especiais foi escolhida pela UFISAMO para estabelecer uma horta tradicional e perene - a iniciativa veio do antigo Gestor de Ethical Coop e o agricultor da orgânica Beacon. A UFISAMO aproveitou a oportunidade de colaborar com um agricultor em um ambiente não excessivamente pesquisado. Além disso, o enredo foi escolhido para testar boas práticas de produção e comparar as técnicas identificadas no processo urbanGAPs.

A horta foi criada em 2013 para cultivar legumes para a comunidade local e introduzir as crianças à agricultura e à produção de alimentos. Passo a passo, a terra do indivíduo foi recuperada para a produção vegetal e agrupada em quatro locais de produção. Uma área mais lúdica foi criada para mostrar várias técnicas, por exemplo, o cultivo em garrafas vazias, leitos de colina e eco círculos, e uma zona criada para a produção de adubo. O jardim também inclui agricultura de recipientes e produção de mudas. A fazenda foi escolhida pela Solo Para a Vida em 2016 como um Ponto focal Agrário em Mitchells Plain, um local para a formação em horta doméstica e a saúde da ONG e a formação de bem-estar. A Solo Para a Vida apoiou o agricultor principal com um arrendamento de um camião (melhorar), extensão e financiamento inicial. O gestor dirige a horta com três trabalhadores e o apoio frequente de voluntários.

Uma primeira reunião foi realizada em Fevereiro de 2017 para definir os objectivos de uma parcela de demonstração dentro do projecto de pesquisa UFISAMO:

- A horta indígena e perene será um centro de aprendizagem para a agricultura urbana orgânica;
- As técnicas de produção vegetal de pequena escala como agricultura de subsistência serão demonstradas e funcionarão como um centro de aprendizagem para os agricultores domésticos;
- As técnicas de horta de mercado/alimentos serão testadas para aumentar a quantidade e a qualidade da produção (reduzir pragas e doenças) com base nas normas PGS do Cabo Ocidental e melhorar a planificação da produção;
- As técnicas de produção serão examinadas para maior prontidão de água;
- O património tradicional do Cabo e vegetais indígenas será apresentado.

A horta foi concebida por um grupo de agricultores de diferentes hortas e membros da comunidade numa palestra de planificação participativa de três dias. O processo do projecto baseou-se em técnicas permaculturais, levando em consideração o microclima local, a qualidade do solo, as direcções de vento e o entorno urbano da horta. Foi o desejo do gestor de estabelecer uma horta indígena para introduzir variedades locais para a fazenda e fazer o uso estratégico do espaço vazio.

O primeiro passo teve lugar em Outubro de 2017 e incluiu a instalação de um sistema de irrigação. A matéria orgânica do edifício foi dada a prioridade elevada. As árvores frutíferas e castanhas, sebes e bagas também foram plantadas. Os corta-ventos em forma de pirâmides de espinafre de duna foram configurados para proteger a parcela da erosão e os ventos de verão pesados. A horta lutou contra a erosão do vento, então a maior parte da energia foi colocada em corta-ventos. A demonstração de boas práticas para a produção vegetal foi interrompida quando a escassez de água nos Verões de 2017/2018 forçou os agricultores da Cape Town a reduzirem suas actividades agrícolas urbanas. A fonte de água para a parcela de demonstração (recém-instalado tanques Jojo) estava vazio na época. Apesar dos meses quentes de Verão, as árvores frutíferas e a maioria das sebes sobreviveram.

A parcela foi revitalizada com as primeiras chuvas de Inverno em Maio de 2018 e girassóis, mostarda e culturas indígenas, como espinafre de duna, aipo de dunas, espargos de dunas foram

plantadas e propagadas. As técnicas de produção de poupança de água, como leitos afundados foram testadas, e a área utilizada como um centro de aprendizagem para a produção de adubo. Serviu também como local de palestra para estudantes e para o grupo dos agricultores de pesquisa urbana. Após uma palestra de vários actores hospedados pela UFISAMO a fim de projectar Boas Práticas Agrícolas para o contexto urbano (urbanGAPs) e a publicação de um projecto de directriz e um manual em Junho de 2018, os agricultores experimentaram essas técnicas na parcela de demonstração.

Um olhar de perto o processo de concepção e implementação mostra que a planificação participativa é crucial, uma vez que leva em conta uma gama de opiniões e conhecimentos. Quebrando com padrões convencionais de jardim permite aos agricultores mostrar a criatividade e adicionar beleza às suas fazendas. O processo de planificação mostrou como as habilidades básicas de cultivo são importantes para fazer uma parcela produtiva, incluindo técnicas como o plantio de acompanhantes, o consórcio e o plantio de árvores frutíferas.

O processo também destacou os desafios envolvidos no estabelecimento de hortas. Os dois grandes desafios no processo da UFISAMO foram identificados em retrospectiva. Em primeiro lugar, o facilitador da palestra subestimou a previsão climática para os Verões de 2017/2018, que colocaram uma parada indesejável para o processo e mais tarde viu a adopção do plano de horta de demonstração anterior (remoção da secção vegetal e foco em perenes indígenas, árvores frutíferas e corta-ventos). Em segundo lugar, o gestor alterou o projecto de base de árvores e sebes, replantando-os depois de um par de meses com o resultado de que as árvores têm lutado desde então para se adaptarem à nova concepção. A horta produziu uma variedade de culturas indígenas. Estas são vendidas para gerar renda e cobrir os custos da horta. O primeiro fruto foi colhido para o autoconsumo. No Inverno 2018, as plantas assentaram e as colheitas tais como groselhas verdes, mirtilos e os perenais indígenas estavam prontas para a propagação. O espinafre Duna estava subindo e os corta-ventos poderiam ter cumprido o seu propósito no próximo Verão de 2019. Entretanto, o agricultor encarregado foi ensinado sobre a agrosilvicultura na produção vegetal. As árvores foram transplantadas uma segunda vez, causando a maioria das árvores frutíferas a morte. Os corta-ventos foram removidos, que conduziram à perda de protecção da horta. As bagas não foram irrigadas, resultando na morte da maioria das plantas.

Além do investimento de tempo e dinheiro, os agricultores subestimaram o enorme valor económico das árvores frutíferas e a perspectiva de longo prazo de satisfazer um nicho de mercado com bagas e culturas indígenas. Esta experiência ilustra que planificar e instalar um jardim apela para uma perspectiva a longo prazo e a consistência da implementação. Os agricultores e a UFISAMO tiveram uma sessão de retrospectiva durante a qual o gestor apontou que a monitoria da parcela e o apoio adicional da UFISAMO foram insuficientes.

A horta orgânica de baliza cumpre o seu papel como um ponto focal da comunidade, um espaço em que os agricultores caseiros e estudantes podem observar e aprender. A horta não é ideal como uma área da demonstração devido às mudanças frequentes aos princípios da produção. Este exemplo mostra que a produção depende inteiramente da decisão do agricultor individual e de sua visão para a fazenda. É também um lembrete de que os agricultores - particularmente os menos experientes - frequentemente alteram as técnicas de produção e visões de horta de

acordo com benefícios a curto prazo, e raramente perseguem um plano há longo prazo. O agricultor de baliza orgânica é principalmente engajado como líder da comunidade, aparece na mídia local com histórias de sucesso e apoia a introdução de novas hortas no bairro. A horta principal actua como um centro comunitário, mas não uma parcela de demonstração para a urbanGAPs ou culturas indígenas.

### 5.3.3 Agro-processamento: preservação adição de valor

*Zayaan Khan*

Este artigo fornece o quadro de uma série de palestras sobre o agro-processamento no contexto da UFISAMO e em cooperação com o grupo dos agricultores de pesquisa. Ele destaca por que o processamento é necessário e do valor, e os tipos de processamento já existentes. Ele serve como um aperitivo - uma vez interessados, os agricultores necessitam de formação prática para aprenderem a processar alimentos e reconhecerem as questões a serem consideradas. Algumas das técnicas descritas abaixo foram adoptadas para o uso doméstico ou comercialização: o pesto já não é feito por alguns agricultores, enquanto outros fornecem manjerição para uma empresa que produz pesto em grande escala. Até agora, a produção de salmoura é limitada ao uso doméstico. Uma série de palestras realizados na Cape Town em 2018 e 2019 deu uma visão sobre a ampla arte de processamento e viu a exposição de várias salmouras, compotas e legumes fermentados, e o fabrico e preservação de molho de pimenta e outros molhos.

O agro-processamento é um componente vital do trabalho pós-colheita para os agricultores e agricultores. Os agricultores frequentemente procuram a ajuda de uma equipa de apoio ou da comunidade. Estes podem ser parentes familiares, jovens na comunidade, mulheres ou simplesmente pessoas que estão desempregadas devido, por exemplo, à uma deficiência ou a uma única paternidade.

O agro-processamento também é conhecido como mais valia, um fenómeno comum noutros campos onde um determinado processo agrega valor a um produto, por exemplo, no domínio de bens e serviços. No campo da produção de alimentos, a adição de valor também é referida como transformação de alimentos ou processamento de alimentos.

O produto colhido é processado por várias razões:

- O processamento agrega valor ao produto com apenas uma etapa de processamento (como fatiar e saltar um tomate em uma salada de restaurante). O valor financeiro é adicionado ao preço de venda original. O processamento acrescenta o valor financeiro ao que de outra forma teria sido o desperdício do produto;
- O agro-processamento preserva a colheita ao longo das estações. Em outras palavras, a pasta de tomate está disponível nos meados do Inverno ou pimentas no início da Primavera. Isso nos permite continuar cozinhando as receitas que amamos, criando uma dispensa de bens fora de época;
- Preservar a colheita é o caminho a seguir para a segurança alimentar;

- Dedicar um espaço para agregar o valor cria oportunidades de negócios e emprego dentro das comunidades. O agro-processamento é uma janela de boas-vindas de oportunidade para aqueles que não conseguem encontrar trabalho facilmente, por exemplo, pais solteiros, idosos, pessoas com deficiências. É um meio de melhorar a comunidade através da alimentação e permite que ela trabalhe mais estreitamente com os agricultores e aprecie a agricultura;
- O agro-processamento intensifica o sabor do produto e aumenta o seu potencial;
- O agro-processamento produz presentes ideais em vez de gastar dinheiro com eles;
- O agro-processamento permite que a história do produtor seja contada, especialmente quando empacotada, rotulada e distribuída. O público em geral pode aceder os produtos directamente e se envolver com alimentos e o seu sistema.

Uma vez que a agricultura é um trabalho a tempo inteiro, os agricultores devem ser incentivados a fazerem o agro-processamento do trabalho de muitos. Mais cabeças do que um criam receitas, pensam problemas completamente e vêm acima com soluções, quando mais mãos contribuírem às actividades processam. O processamento é demorado e muitas mãos fazem o trabalho claro, especial na ausência de armazenamento frio para preservar o produto.

As razões supracitadas para o agro-processamento podem ser divididas em duas categorias negócio e uso doméstico, por meio de que cada categoria apela para processos e aplicações diferentes. O processamento de Horta Para Casa ajuda a reduzir os custos domésticos. Os agricultores gastam menos dinheiro em alimentos, os métodos de preservação são fáceis de aprender e aplicar a produtos frescos.

Compreender o processo em si requer o conhecimento das diferentes classes de colheita e seus usos:

**1ª Classe:** estes são os produtos frescos da colheita vendidos no mercado. Eles estão "prontos para o mercado" e considerados produtos crus. Um produto bruto é a mercadoria primária, o primeiro item produzido na cadeia de valor. Estes vegetais, frutas e ervas são comercializados principalmente para usuários domésticos através de esquemas de caixa ou directamente para as comunidades, escolas, igrejas, vizinhos.

Deve-se notar que a maioria dos agricultores urbanos tem um excedente dos produtos de 1ª série.

**2ª Classe:** Este é produto fresco não visto como o mercado pronto. De acordo com uma narrativa dominante no mercado, no entanto, refere-se à agricultura de grande escala, cujos produtos devem caber tanto em sistemas mecanizados, bem como a embalagem final para exposição de prateleira de supermercado. A palestra da UFISAMO trabalhou com essa narrativa quando falava sobre a intenção dos agricultores de ampliar os seus mercados actuais, ou seja, introduzir esquemas de caixa para a comunidade local. Os legumes de 2ª Classe foram apelidados de 'veg feio' ('ugly veg') em uma campanha para destacar vegetais excedentes que são altamente nutritivos e da mesma qualidade que o produto de 1ª série, mas simplesmente falha. ' Feio veg ' pode ser dividido em quatro categorias:



- **Classe A:** este produto pode ser amorfo na forma, mas a integridade do vegetal permanece e é idêntica na qualidade ao produto de 1ª série. Nem esses produtos têm hematomas, cicatrizes ou doenças. Outras opções de uso em termos de tipos de processamento de alimentos foram discutidas na secção teórica da palestra;
- **Classe B:** abrange produtos que foram danificados durante o crescimento, colheita ou pós-colheita. Os produtos podem ter divisões, marcas de insectos, hematomas leves ou um nível semelhante de degradação, o que os torna ideais quando se trata de cortar a multa do produto ou cozinhá-lo;
- **Classe C:** aqui o sabor do produto é um pouco comprometido principalmente devido ao crescimento bacteriano, o que leva a maiores danos. O processamento desta categoria de produção envolve o gasto de mais tempo de corte e limpeza do que em outras classes. O foco aqui é em fazer itens não alimentares, como papel ou corante;
- **Classe D:** o produto nesta categoria é inutilizável. Se usado como o adubo deve ser enterrado para baixo na pilha e não coloque simplesmente na parte superior porque esta espalhará a doença.

### Tipos de processamento de alimentos

O processamento de alimentos é uma prática antiga que tem sido realizada desde os tempos imemoriais. Usar fogo para cozinhar, fermentar produtos e enterrar alimentos para preservá-los faz parte do nosso património colectivo. A industrialização, as guerras mundiais e as remoções forçadas levaram à perda de muitos métodos tradicionais de preservação ou de agro-transformação, para que tenham de ser reaprendidos. A seguir estão alguns dos métodos:

**Produto fresco:** para métodos de preservação suave, produtos sem muitos conservantes e ingredientes frescos como gengibre, sal, limão, pimenta e culinária são usados.

**Conservação em salmoura:** é um termo largo para o uso do óleo, do vinagre ou das especiarias (pimentões, mostarda, alho, gengibre) para preservar o alimento. Isto pode ser verde ou conserva de cebola em vinagre.

**Maceração/infusão:** são camadas de ervas, frutas ou vegetais em vinagre. As infusões do vinagre são fáceis de fazer e podem ser vendidas a bom preço.

**Fermentação:** significa usar sal ou açúcar para lacto-fermentar. Apesar de existirem várias formas de fermentação, a palestra discutiu apenas o sal.

**Secagem:** o sol fez secar mas protegido da poeira e do vento é uma maneira excelente de preservar a fruta e os vegetais.

**Desidratação:** desidratar incentiva a secagem de alimentos para perder água, como na fabricação de pós ou batatas fritas.

Inúmeros outros produtos devem ser explorados.

### Rotulagem

A rotulagem para o uso doméstico é importante porque nos lembra o que está no recipiente. Se o recipiente tiver sido mantido por algum tempo, é possível esquecer o conteúdo e a data de

fabrico. A rotulagem é igualmente boa para presentes e torna o receptor consciente do conteúdo. Também é vital para a transparência quando os produtos são vendidos, uma vez que o produtor raramente tem a oportunidade de atender o consumidor, por exemplo, num contexto de supermercado.

As seguintes informações devem estar no rótulo:

- Ingredientes utilizados para o estabelecimento do produto;
- Alergias tais como a alergia do amendoim ou da porca de árvore. Isto é crucial porque mesmo se as porcas são usadas na área de produção ou na cozinha, podem afectar o consumidor e sofrer consequências fatais;
- A data de fabrico;
- Se possível, o melhor antes da data deve aparecer. A data 'melhor antes' indica quando o produto é considerado o seu melhor, ou seja, 'este produto está no seu melhor antes de 30 de Julho de 2019';
- O prazo de validade deve ser adicionado se for conhecido. Indica a expectativa de prateleira do produto, que ainda pode ser consumido, por exemplo, dentro das próximas duas semanas. Os supermercados estão agora utilizando este mais frequentemente porque lhes permite ainda cobrar uma fracção do custo e não descartar o produto como resíduo;
- Nome da empresa;
- Nome do produto;
- Peso ou volume, seja 'quando embalado' ou antes da embalagem. Quando o peso aparece sem as palavras 'quando embalado', presume-se que o peso se refere ao montante antes da embalagem;
- A história da fazenda ou do produtor também pode ser contada no rótulo. Isto ajuda a relacionar-se ao comprador, um consumidor que nós não nos encontramos geralmente directamente. A história deve ser uma breve narrativa que diz como a fazenda produz (agro-ecologicamente/organicamente e assim por diante) e o que isso significa.

Para reiterar, isto é feito porque a pessoa que compra o produto não pode acoplar connosco directamente quando o produto estiver sendo vendido, o produto necessita de vender-se e o comprador necessita de ter algum tipo do recurso se houver uma necessidade de seguir algo acima. Na África do Sul, as pessoas podem entrar em contacto com o Departamento de Saúde ou Comissão de Reclamações dos Consumidores se houver preocupações sobre o produto. É uma boa ideia pôr a informação de contacto sobre o produto, assim é que os consumidores podem contactar directamente aos produtores.

## 6 Desafios, boas práticas, recomendações

*Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

Os resultados apresentados nos capítulos anteriores mostram claramente as diferenças entre Maputo e a Cape Town em termos de história, clima e economia global. As condições e práticas agrícolas urbanas diferem igualmente em cada uma das duas cidades, por exemplo, o papel da Agricultura Urbana (AU) no sistema alimentar, métodos de produção, oportunidades de comercialização, hábitos de consumo, organização, comunicação e canais de informação ou as partes interessadas, o apoio e as condições de enquadramento (político).

Uma comparação das duas cidades do estudo de caso é consequentemente limitada. No entanto, a pesquisa da UFISAMO identificou uma série de semelhanças e diferenças entre Maputo e a Cape Town, sugerindo que um conjunto de boas práticas em cada contexto poderia ser mutuamente transferível.

Os actores de ambos locais destacaram a ideia de aprender uns com os outros, apesar de suas condições de enquadramento divergentes: os actores de cada cidade ficaram impressionados com as boas práticas do outro, por exemplo, as práticas agroecológicas bastante difundidas nos Cape Flats impressionaram os moçambicanos, enquanto a procura local de legumes urbanos e o grau de organização dos agricultores em Maputo inspiraram os agricultores da Capitania.

Este capítulo apresenta características da agricultura urbana de Maputo e da Cape Town – o sistema alimentar (6.1<sup>29</sup>), estruturas/redes organizacionais (6.2), produção e comercialização (6.3), hábitos alimentares e de consumo e estatuto de segurança alimentar (6.4), e difusão e canais de informação (6.5). Foram elaboradas conclusões para essas áreas de pesquisa e recomendações feitas, baseadas nas boas práticas existentes ou nos desafios identificados durante a pesquisa. As recomendações são apresentadas por cidade, pois respondem a boas práticas e desafios específicos. Nomedida do possível, as recomendações foram dirigidas a grupos de actores específicos (por exemplo, agricultores, associações, ONGs, departamento de agricultura).

O fornecimento de recomendações é um processo dinâmico baseado nos resultados da pesquisa apresentados neste relatório (até Fevereiro de 2019, ver capítulos 2 a 4). Isso também inclui a experiência inicial de implementação (ver capítulo 5) e novas informações obtidas em debates e palestras de validação com actores da Agricultura Urbana ) da Cape Town e Maputo entre Março e Julho de 2019.

Os parceiros da UFISAMO estão cientes de que a disponibilidade de fundos ou a possibilidade de angariar fundos é crítica e pode ser um factor limitante quando se trata da implementação bem-sucedida das recomendações feitas.

---

<sup>29</sup> O subcapítulo 6,1. apresenta uma visão geral dos sistemas alimentares de Maputo e da Cidade do Cabo sem mais informações ou recomendações, uma vez que o tema será abordado em pormenor numa tese de doutoramento a publicar após a conclusão do projecto UFISAMO

## 6.1 Síntese sobre os sistemas alimentares e da agricultura urbana em Maputo e na Cape Town

Tabela 20: Características dos sistemas alimentares e da agricultura urbana em Maputo e na Cape Town	
Urbanização	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A urbanização impacta fortemente nos sistemas alimentares de cada cidade</li> <li>▪ Em todo o continente africano, 57% da população vai viver em cidades por 2050 (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ A migração rural para fins de emprego aumenta a população urbana</li> <li>▪ Os Municípios são desafiados a suprirem a nova população urbana com infraestrutura, acesso a água segura, higiene, alimentação e emprego, mas também para tornar o transporte acessível e disponível</li> <li>▪ Crescimento das economias e comércio informais, ou seja, sistema <i>magueva</i> em Maputo ou trabalho de empréstimo não registado na Cape Town</li> <li>▪ Alcançar a segurança alimentar e nutricional não é apenas um desafio rural, o acesso a alimentos saudáveis e a preços acessíveis em termos de quantidade e qualidade é uma questão crescente para as cidades</li> </ul>	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projecção de crescimento populacional urbano em 2030 de 1,1 milhões para aprox. 1,5 milhões (ONU, 2018)</li> <li>▪ A taxa de urbanização de Moçambique deverá chegar a 51% por 2050 (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ O desafio futuro para as áreas de produção: o aumento da habitação conduzirá a uma diminuição das áreas de produção tradicionais em Maputo</li> <li>▪ 'Os planos de desenvolvimento urbano ultrapassados' -planificação da cidade formalizada em 'plano director da área metropolitana de Maputo' e 'plano de urbanização parcial' (para áreas prioritárias.</li> <li>▪ Impugnado pela falta de recursos financeiros, técnicos e humanos), (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ "Bairros periféricos informais onde a maioria da Cidade de Maputo vive" (UN HABITAT, 2014) caracterizada por ocupação desordenada, falta de infra-estruturas básicas e habitação adequada – investimento por Câmara Municipal em física básica (água, saneamento, electricidade, estradas) e infraestruturas sociais (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ A migração do campo de cerca de 3,5%/ano (em comparação com 2%/ano em escala nacional) contribui para a densidade populacional em bairros suburbanos além das capacidades de crescimento infraestrutural (UN HABITAT, 2014)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento projectado na população urbana por 2030 a partir de 4,1 milhões para 5,4 milhões</li> <li>▪ A África do Sul, onde 60% da população já vive em zonas urbanas, deverá atingir uma taxa de urbanização de 80% por 2050 (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ Áreas abertas para a produção no terreno público raramente são acessíveis aos produtores urbanos</li> <li>▪ A África do Sul pós-apartheid é um dos países mais desiguais do mundo, com townships que hospedam populações vulneráveis com elevadas taxas de desemprego. Desigualdade na Cape Town medida no coeficiente de GINI no aumento desde 2010 (em 2014: 0,62 de 0,57 em 2010) (CoCT, 2017)</li> <li>▪ Crescimento populacional, por exemplo, de Mitchells Plain + Distrito de planificação de Khayelitsha (2001-2011) 27,5% (CoCT, 2013), (o aumento informal pode ser muito maior, dada a tendência de fornecer barracas informais em parcelas de habitações formais)</li> <li>▪ Planificação da cidade para o 'desenvolvimento urbano sustentável' formulado em 'nova agenda urbana' (Naidoo, 2017)</li> <li>▪ Cidades altamente segregadas com elevadas figuras populacionais em bairros/distritos específicos</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituições do Município de Maputo (CMM) carecem de recursos financeiros, técnicos e humanos (UN HABITAT, 2014)</li> <li>▪ Política de habitação (reorganização dos bairros periféricos) vê o Município incentivando parcerias públicas privadas para complementar os esforços empreendidos pelo governo central (UN HABITAT, 2014)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agenda de desenvolvimento enquadrada pelo 'plano de desenvolvimento integrado 2017-2022' (revisão anual); Plano de Desenvolvimento espacial Metropolitano à longo prazo + Plano de Desempenho de Ambiente construído anual → eles "reflectem a preocupação da cidade com a superação do legado do apartheid de desigualdades espaciais e socioeconómicas através da prestação de serviços básicos e do trânsito orientado desenvolvimento" (Mistra Urban Futures, 2018, p. 5)</li> <li>▪ Planificação da cidade desafiada pelo crescimento rápido da população, notável em assentamentos informais cogumelos: Infra-estrutura, o objectivo oficialmente repetido da "carcaça para residentes de baixa-renda" ainda não alcançou</li> <li>▪ Desafios exacerbados por condicionalismos de recursos e alterações climáticas/seca: como os objectivos de desenvolvimento conflitantes reconciliam?</li> <li>▪ Cape Town tem apenas limitado ou nenhum mandato sobre educação para o desenvolvimento social, saúde e segurança/segurança (provincial/mandatos nacionais)</li> </ul>
<b>Instituições públicas para agricultura urbana</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nível global: "fome zero" (SDG2) e "cidades sustentáveis" (SDG11) são compromissos globais no âmbito dos objectivos de desenvolvimento sustentável. SDG2 não aborda a perspectiva urbana, SDG11 não se refere aos alimentos (Battersby, 2017)</li> <li>▪ A comunicação sobre o nível político entre o Município e o Departamento de Agricultura Regional e Nacional é fraca</li> <li>▪ Diferentes instituições políticas abordam diferentes áreas relacionadas com a agricultura urbana (agricultura, saúde, desenvolvimento social, ordenamento do território, educação), mas trabalham em silos</li> <li>▪ A planificação alimentar desempenha apenas um papel menor na planificação urbana</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O Município (CMM) tem uma entidade activa encarregada da agricultura urbana. A Direcção Municipal das Actividades económicas organiza a extensão, o mapeamento e o registo de agricultores e fornece advocacia</li> <li>▪ O Ministério da Agricultura e outras partes interessadas que desenvolvem actualmente um quadro de normas de produção para garantir a segurança dos alimentos – a ser plenamente implementada (incluindo campanhas de formação para os produtores) por 2020</li> <li>▪ O Ministério da Agricultura concentra-se na quantidade para apoiar a estrutura nacional de segurança alimentar, que inclui o uso de fertilizantes minerais e pesticidas</li> <li>▪ Foi observado um reforço para estabilizar a Agricultura Urbana) em 2019 devido a uma mudança na equipa líder do Município</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A entidade agrícola urbana estava desenvolvendo uma política de agricultura urbana (2007) destinada a promover e subsidiar os agricultores urbanos</li> <li>▪ A revisão da política em 2017 foi interrompida e as entidades responsáveis foram transferidas para o desenvolvimento social</li> <li>▪ A política de horta alimentar (2013) substituiu a política agrícola urbana</li> <li>▪ A Cape Town olhou de diferentes departamentos na AU e envolveu-se com um fórum de agricultores em Julho de 2019 para reescrever a política da AU</li> <li>▪ A ausência de governação alimentar foi criticada por outros pesquisadores (Haysom et al., 2017)</li> <li>▪ Os departamentos nacionais são responsáveis pela legislação alimentar: departamentos da agricultura, saúde e do comércio e da indústria</li> <li>▪ O DoA regula a segurança e a qualidade da agricultura e dos produtos de origem animal</li> </ul>

	<p>de acordo com a lei de normas agrícolas do produto, 1990</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O Grupo Consultivo de Legislação Alimentar (académicos, cientistas, consumidores, representantes industriais) aconselhar o governo</li> <li>▪ Aplicação de actos de segurança alimentar delegados às autoridades de saúde provinciais e locais</li> <li>▪ Os supermercados têm os seus próprios padrões ou seguem localGAPs</li> <li>▪ Os produtos vendidos informalmente não são controlados, mas a maioria passa por Epping cadeia de valor de mercado</li> </ul>
<b>Infraestrutura de alimentos e sistema de alimentação urbana</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambas cidades têm portos e acesso ao mar</li> <li>▪ As importações mundiais de alimentos desempenham um papel importante para o sistema alimentar de cada cidade</li> <li>▪ Ambas cidades enfrentam o desafio de mudar os hábitos dos consumidores/alimentos dos grampos tradicionais para alimentos processados, pré-embalados e distribuídos por supermercados (transição nutricional) – esse processo é mais avançado na Cape Town</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificilmente qualquer processamento dentro da cidade</li> <li>▪ Depende em grande parte das importações, principalmente da África do Sul</li> <li>▪ Apenas 23% da compra em supermercados (Crush et al., 2016)</li> <li>▪ Os vendedores informais são a principal fonte de alimento na vida diária dos consumidores</li> <li>▪ O próximo desafio: mudança nos hábitos de consumo/alimentos de grampos tradicionais para alimentos processados, pré-embalados e distribuídos por supermercados</li> <li>▪ Ponto focal para importações de alimentos para o país</li> <li>▪ Infraestrutura: porto, aeroporto, rodovia nacional para o norte do país, rodovias da África do Sul e Reino de eSwatini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muito poucos agricultores urbanos estão ligados a muitas centenas de empresas de processamento de alimentos</li> <li>▪ Cidade altamente segregada, afecta o acesso e a acessibilidade dos alimentos</li> <li>▪ Sector privado forte, maioritariamente 'de propriedade branca'</li> <li>▪ O património dos conhecimentos locais e indígenas no Cabo é crucial para considerar</li> <li>▪ Desertos alimentares em bairros vulneráveis/Municípios</li> <li>▪ Alta supermercantização, especialmente nas áreas mais ricas da cidade, que possuem oito vezes mais supermercados do que os municípios (Battersby, 2011)</li> <li>▪ O mercado fresco da Cape Town, estabelecido pela lei sul-africana em mercados de comissões frescas, é o principal distribuidor da cidade de produtos frescos para os comerciantes formais e informais, os chamados 'comerciantes bakkie'</li> <li>▪ Muitos grandes supermercados têm sistemas de retalho na Cape Town</li> <li>▪ A África do Sul é um grande exportador de alimentos, fornecendo aos países vizinhos produtos frescos, grãos, carnes e alimentos processados e o norte global com citrinos, rooibos e vinho</li> <li>▪ A abertura do mercado após o apartheid inundou o país com produtos globais. Muitos produtores e processadores de pequena escala não conseguiram sobreviver ao período de transição de um país excluído para um jogador do mercado mundial. Um exemplo é a indústria de lacticínios. Muitos moradores tinham vacas em Mitchells Plain e alguns</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ produziram manteiga ou queijo</li> <li>▪ Infraestrutura: Porto, aeroporto, rodovias nacionais</li> </ul>
<b>Relevância da produção agrícola urbana no sistema de alimentação urbana</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O impacto da AU pelas famílias vulneráveis no sistema alimentar urbano é insignificante ou limitado a culturas específicas (Maputo). Não tem quase nenhum alcance na Cape Town; em Maputo produz-se culturas específicas (alface, repolho, folhas de abóbora), respondendo assim à procura de legumes de folhas frescas, mas a contribuição para o sistema alimentar global (grampos, outras frutas e legumes, proteínas animais, alimentos transformados, etc.) é menor. Isto foi estabelecido por outras pesquisas (Battersby, 2011; Raimundo et al., 2014) e confirmado durante a pesquisa da UFISAMO</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As zonas verdes produzem quantidades relevantes de vegetais de folhas verdes (alface, repolho) para o mercado local. Outros legumes, grampos e produtos de origem animal são principalmente importados da África do Sul</li> <li>▪ Mais de 11 000 agricultores associados cultivam mais de 1 300 ha (João, 2018), o que representa 4,3% da área urbana total de Maputo</li> <li>▪ Nos últimos cinco anos, a agricultura tem sido a principal fonte de renda para 80% dos agricultores urbanos nas associações. A renda não excede 7 500 MZN por mês</li> <li>▪ Até 7 000 pessoas foram formadas para cultivar nos seus quintais/em torno das suas casas</li> <li>▪ 20% das famílias estão envolvidas na agricultura urbana (Raimundo et al, 2014)</li> <li>▪ 40 000 pessoas beneficiam-se economicamente da UA (Sitoe, 2010)</li> <li>▪ Os agricultores produzem o que comem</li> <li>▪ Quatro dos cinco agricultores urbanos contribuem para a renda familiar com AU, mas metade dos domicílios ainda dependem de outras fontes de renda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os Agricultores urbanos de pequena escala em áreas vulneráveis da cidade produzem quantidades desprezíveis apenas para nichos de mercado. A Zona Hortícola de Philippi (PHA – não no foco desta pesquisa) produz quantidades significativas de produtos frescos para o mercado da Cape Town</li> <li>▪ 50-80 pequenas hortas alimentares no Cape Flats</li> <li>▪ 5 000 hortas caseiras formadas no Cape Flats</li> <li>▪ A área de horticultura de Philippi com 1 100 hectares de terra urbana produz até 50% dos produtos frescos da Cape Town (Haysom et al., 2017) em 0,4% da área urbana da cidade</li> <li>▪ AU altamente apoiada por ONGs e Cape Town, que consideram a agricultura urbana como solução para a fome urbana</li> <li>▪ Pesquisa prévia: AU ao nível do quintal quase não tem impacto na segurança alimentar dentro dos municípios (Battersby, 2011)</li> <li>▪ Subsídios sociais são a principal fonte de renda para os agricultores urbanos</li> <li>▪ Quatro em cada cinco agricultores de horta de alimentos contribuem para a renda familiar. Apenas 10% dos agricultores confiam naAUA como a sua principal fonte de renda</li> <li>▪ Três dos cinco agricultores do jardim de alimentos assumem que os seus jardins poderiam ser rentáveis se houvesse um mercado</li> <li>▪ Desperdício de alimentos em jardins do município é de até 70%</li> <li>▪ O rendimento médio de um agricultor urbano com UA é de R500 por mês</li> </ul>
Fonte: Paganini & Engel	

## 6.2 Estruturas e redes organizacionais em Maputo e na Cape Town

### *Equipa da UFISAMO*

A Cape Town e Maputo hospedam uma vasta gama de formas agrícolas urbanas: hortas individuais, associações de agricultores, cooperativas, jardins escolares e jardins comunitários. Apesar de uma semelhança em sua diversidade, as diferenças prevalecem. Isto é devido à maior parte dos desenvolvimentos históricos em cada cidade que continuam a moldar a estrutura e o significado da AU.

### 6.2.1 Estrutura organizacional e redes de agricultura urbana em Maputo e Cape Town

Maputo sofreu uma grave crise alimentar após o êxodo dos agricultores portugueses depois da declaração de independência em 1975. A eclosão da guerra civil em 1977 e o isolamento do país pelos Estados ocidentais intensificaram a crise. Numa tentativa de o ultrapassar, o governo socialista moçambicano promoveu a produção agrícola por pequenos produtores, cooperativas e associações nas chamadas zonas verdes de Maputo. Assim, iniciou uma vibrante agricultura urbana que manteve sua importância para os dias actuais. Um vasto número de pequenos agricultores organizado em associações envolvem a horticultura para o mercado local. A renda gerada a partir dessa prática é a principal fonte de receita para mais de 80% dos domicílios envolvidos. A produção é largamente comercializada e desempenha um papel fundamental na oferta de produtos hortícolas específicos (repolho, alface). O Estado garante e formaliza o acesso à terra e presta serviços de extensão para membros da associação. Estas associações são democráticas na estrutura e os membros reúnem-se regularmente para reuniões e actividades. A associação é ainda a mais importante estrutura organizacional de AU em Maputo hoje e consiste em agricultores individuais que decidem sobre a sua própria produção e comercialização. Várias deficiências impedem que as associações sejam mais eficientes como veículos promocionais para produção saudável, comercialização conjunta, inovação e transferência de conhecimento.

Compreender a evolução da AU na Cape Town apela para um olhar mais próximo da história do apartheid, um sistema que dividiu a cidade em vastas áreas onde os 'negros' sul-africanos e 'colorido' pessoas viviam em condições económicas e sociais precárias, e um rico, área atractiva reservada apenas para "brancos". As ONGs foram as primeiras a iniciarem a AU durante o apartheid. Eles ainda estão activos e apoiam os residentes desempregados e vulneráveis, incentivando fortemente a produção de horticultura orgânica e organização de comercialização de produtos. Trabalhar para a coesão social é um objectivo fundamental das ONGs e oferece uma perspectiva em um ambiente urbano extremamente complexo. As ONGs promovem agricultores individuais e hortas comunitárias, e decidem sobre o processo de produção e procedimentos de comercialização. Apesar desses esforços, a contribuição da AU para a geração de renda e o suprimento alimentar de domicílios pobres é marginal. Décadas de apoio às ONGs estabeleceram dependências em uma zona de conforto traiçoeiro para os agricultores, que por sua vez dependem dessas estruturas para insumos, comercialização e aquisição de novos



conhecimentos. Quando se trata de libertar-se dessas dependências, os agricultores encontram inúmeros obstáculos, sejam eles materiais, sociais ou empreendedores.

As mulheres são as protagonistas agrícolas urbanas em ambas cidades. Em tempos de crise económica e perda de emprego no sector formal, no entanto, cada vez mais os homens estão agora a entrar no campo. A maioria dos agricultores são idosos, mas cativar o interesse da juventude para este campo não é uma tarefa fácil.

Embora a Cape Town tenha uma política de AU, ela nunca foi totalmente implementada. Maputo não tem política de UA. No entanto, o Estado intervém no sector de várias maneiras, proporcionando associações com acesso à terra e os seus membros com serviços de extensão.

As redes de actores em diferentes níveis podem ser cruciais para disseminar boas práticas e integrar a AU em políticas de desenvolvimento urbano. Ambas cidades dispõem de uma ampla gama de redes, cada um com suas características específicas.

Considerando que as redes em Maputo são mais formalizadas, as que se encontram na Cape Town tendem a ser informais. De um modo geral, as redes de Maputo não se concentram unicamente na UA, mas incluem temas como a Agro-ecologia, a governação dos recursos e a segurança alimentar e nutricional ou a soberania. Assim, a lobby AU tem ocorrido até agora em conjunto com lobby para outras questões.

Várias redes da Cape Town se concentram em AU. A integração de actores, no entanto, parece ser bastante difícil. Isso se deve, em parte, ao forte domínio das ONGs no sector e à busca simultânea de fundos e à concorrência resultante de recursos limitados. O outro aspecto é a ausência de actores Estaduais em todas as plataformas e redes, frustrando assim a busca efectiva de soluções no sector de AU.

Mais instituições de pesquisa se concentram em vários aspectos da agricultura urbana na Cape Town, em seguida, em Maputo. A pesquisa na Cape Town também está mais directamente ligada ao sector de AU – pesquisadores estudantes muitas vezes se aplicam a estágios ou licenças de pesquisa com diferentes ONGs para obterem uma imagem da realidade de campo.

<b>Tabela 21: Características das estruturas e redes organizacionais em Maputo e na Cape Town</b>	
<b>História</b>	
Em ambas cidades, os desenvolvimentos históricos tiveram uma influência decisiva na AU. As condições em que a agricultura urbana se desenvolveu ainda caracterizam o sector e seus actores hoje.	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na era colonial, a agricultura urbana foi praticada em terra, nas zonas verdes, áreas verdes de Maputo.</li> <li>▪ A independência de Moçambique conduziu a um êxodo dos portugueses e a uma degradação da produção agrícola próxima de Maputo.</li> <li>▪ A guerra civil que seguiu a independência e a crise económica como resultado do isolamento político do país prejudicou o suprimento alimentar de populações urbanas. Todo o sistema alimentar entrou em colapso.</li> <li>▪ O Governo promoveu a produção de alimentos pelos agricultores moçambicanos nas zonas verdes e estabeleceu um sistema de provisão de insumos, serviços de extensão e distribuição. O direito à alimentação e soberania alimentar tornou-se um dos principais valores políticos.</li> <li>▪ Uma variedade de formas agrícolas urbanas evoluiu, incluindo cooperativas e produção individual de agricultores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O sistema de apartheid segregou a Cape Town em áreas "brancas" economicamente e socialmente prósperas e Municípios onde os 'negros' sul-africanos viviam em circunstâncias económicas precárias e eram social e politicamente isolados. A planificação espacial do apartheid da Cape Town garantiu até 1994 que nenhuma agricultura urbana foi praticada nos espaços públicos das áreas "brancas". Os sul-africanos 'negros' poderiam se envolver em AU em terrenos disponíveis na zona peri-urbana.</li> <li>▪ Após a queda do Apartheid em 1994, a sua planificação espacial desmoronou, e a cidade cresceu como resultado da enorme migração rural-urbana.</li> <li>▪ Os governos pós-apartheid tinham visões conflitantes sobre o desenvolvimento urbano e nenhuma estratégia clara sobre como lidar com a agricultura urbana. O Estado tolerou as actividades agrícolas urbanas no sector, mas não as fomentou.</li> <li>▪ A agricultura urbana foi principalmente defendida pela sociedade civil, organizações locais e ONGs.</li> </ul>
<b>Estrutura actual da agricultura urbana</b>	
Em ambas cidades existem diversas formas e actores de Agricultura Urbana (UA), bem como estruturas formais e informais. Cada cidade tem sua própria forma dominante de AU	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estruturas formais e informais, as estruturas formais dominam</li> <li>▪ Hortas domésticas</li> <li>▪ Associações</li> <li>▪ Cooperativas</li> <li>▪ Instituições com AU, por exemplo, escolas, igrejas</li> <li>▪ Agricultores individuais</li> <li>▪ Mais de 11 200 Membros (CMM; João, 2018) são organizados em associações; o último é a forma dominante da AU. As associações recebem títulos da terra das estruturas formais e informais do Estado</li> </ul>	<p>As estruturas formais e informais, as estruturas informais dominam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hortas domésticas</li> <li>▪ Hortas alimentares</li> <li>▪ Agricultores individuais</li> <li>▪ Hortas comunitárias/Centros de formação</li> <li>▪ Machambas urbanas</li> <li>▪ Explorações comerciais (PHA)</li> <li>▪ Instituições com AU, por exemplo, escolas, igrejas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>As formas dominantes são a alimentação e as hortas individuais. O acesso à terra é um desafio, com muitos agricultores urbanos arrendando terras, por exemplo, de escolas, igrejas</li> </ul>
<b>Características Sócio-económicas da Agricultura Urbana (AU): género e idade</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Em ambas cidades, a AU é essencialmente uma actividade exercida por mulheres e idosos. Os homens entram no sector apenas em tempos de crise económica. A maioria dos agricultores urbanos tem mais de 45 anos de idade.</li> <li>Os incentivos para aumentar o envolvimento dos jovens existem, até agora, com apenas um sucesso limitado: não é considerado financeiramente gratificante. Nem é 'actual' ou 'urbano'</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O processo de liberalização económica e as perturbações provocadas pelo programa de ajustamento estrutural viram mais homens a entrarem no sector.</li> <li>Os idosos dominam a estrutura associativa das associações que se deparam com uma dificuldade crescente para recrutar jovens.</li> <li>Os Programas públicos especiais promovem a integração dos jovens no sector. O estabelecimento da PITTA e associações juvenis são iniciativas fundamentais para promover o envolvimento dos jovens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A AU é conduzida por moradores pobres em recursos de Municípios de Cape Flats em terrenos comunais ou arrendados como uma actividade económica marginal – ou por agricultores "brancos" afluentes com grandes participações na área de horticultura de Philippi</li> <li>O governo provincial incentiva a liderança juvenil em projectos de AU. As ONGs também apoiam os projectos de jovens da AU.</li> </ul>
<b>Acesso à Terra</b>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O acesso à terra para a agricultura urbana é comparativamente fácil em Maputo devido aos direitos gerais da terra: a terra pertence ao Estado e as associações podem aceder à terra para AU. Formalizar legalmente o título da terra (DUAT), no entanto, é um processo demorado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe uma propriedade mista de terrenos (terrenos privados e Estatais)</li> <li>A terra é amplamente privatizada, criando desafios de acesso</li> <li>Os terrenos públicos podem ser solicitados pelo Município/Conselheiro local. A obtenção do direito de uso do solo é um processo demorado e o próprio título da terra não é seguro.</li> </ul>
<b>Política Estatal e Serviços Públicos</b>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Não existe uma política agrícola urbana, mas o estado promove a Agricultura Urbana (AU) com certas medidas: o serviço de extensão pública presta apoio técnico aos membros da associação, associações de apoio aos serviços públicos na aquisição de títulos de terras, etc.</li> <li>As diferentes instituições intervêm no sector em diferentes níveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Cape Town aprovou uma política de terras urbanas em 2007, que foi revista em 2019. A implementação foi fraca, entretanto, e a unidade de AU da cidade foi encerrada.</li> </ul>

Envolvimento de actores Estaduais na Agricultura Urbana e redes da Agricultura Urbana (AU)Maputo	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forte envolvimento de actores Estaduais na Agricultura Urbana (AU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não envolvimento de actores Estaduais em redes da AU</li> </ul>
Apoio de ONGs (locais) e trabalhos em redes	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fraco envolvimento das ONGs na AU</li> <li>▪ Redes limitadas entre ONGs</li> <li>▪ AGIR: o objectivo é reduzir a concorrência entre ONGs em busca de fundos e actuar como intermediário entre agências de fomento e ONGs/organizações da sociedade civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação ampla de ONGs na AU</li> <li>▪ Mau diálogo entre as ONGs como resultado da rivalidade (concorrência por recursos financeiros)</li> <li>▪ Representação limitada de agricultores em estruturas de ONGs (por exemplo, os membros da Direcção)</li> </ul>
Tipos de trabalhos em redes em diferentes níveis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambas cidades têm uma vasta gama de redes intervenientes ou agem na esfera da AU. Essas redes actuam em diferentes níveis, do local ao internacional.</li> </ul>	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A cidade tem inúmeras redes formais. A maioria delas não estão focadas em (AU como tal, mas relacionadas no sentido mais amplo, por exemplo, a segurança alimentar e nutricional, soberania alimentar, ecologia.</li> <li>▪ Redes à nível local (Municipal) de Maputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Associações de agricultores e suas estruturas representativas</li> <li>▪ União das associações agrícolas: as redes de associação de Maputo dependem da União dos agricultores onde fazem parte.</li> <li>▪ À nível nacional formal (Moçambique): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CONSAN – Conselho Nacional de segurança alimentar e nutricional</li> <li>▪ ROSA (soberania alimentar)</li> <li>▪ Hopen (questões relacionadas com o género)</li> <li>▪ Articulação (ambiente, advocacia)</li> <li>▪ FOSCAM (ambiente, advocacia)</li> <li>▪ AGIR (plataforma, recursos naturais e agricultura, intermediário entre a sociedade civil e organizações de financiamento)</li> <li>▪ UNAC (União Nacional dos Camponeses) (ligada internacionalmente com a La Via Campesina)</li> <li>▪ À nível regional (África Austral):</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>A cidade tem um grande número de redes informais. Estas incidem sobre diferentes aspectos da AU, por exemplo, produção e comercialização.</p> <p>As redes a nível local e nacional são, de facto, redes de ONGs ou facilitadas por ONGs.</p> <p>Redes à nível local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Harvest of Hope (= “Colheita da Esperança”) – WhatsApp chat</li> <li>▪ Equipa de campo Abalimi</li> <li>▪ Grupos de agricultores de umsenge (produzem para a plataforma de agricultores)</li> <li>▪ Plataforma do agricultor (inclui agricultores, mercados e compradores)</li> <li>▪ Philippi Hub (plataforma)</li> <li>▪ Qualidade vegetal (grupo WhatsApp)</li> <li>▪ Agricultores de pesquisa urbana (grupo WhatsApp)</li> </ul> <p>À nível regional (outras províncias da África do Sul):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campanha da área de horticultura de Philippi</li> <li>▪ À nível internacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AFSUN, ACC – rede de pesquisa académica</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CONSADC International (ligado a uma variedade de outras redes)</li> <li>▪ AFSUN, ACC – rede de pesquisa académica</li> <li>▪ Redes informais: a rede informal de investigadores, a União dos agricultores, as ONG e o concelho de Maputo, no contexto das obras agro-ecológicas, apesar do seu carácter informal</li> </ul>	
<b>Pesquisadores em rede da Agricultura Urbana (AU)</b>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poucos pesquisadores envolvidos em redes da AU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Várias instituições de pesquisa concentram-se em diferentes aspectos da AU</li> <li>▪ A pesquisa está mais directamente ligada ao sector de AU (por exemplo, estudantes de diferentes ONGs)</li> </ul>
<p>Fonte: UFISAMO</p>	

## **6.2.2 Desafios, boas práticas e recomendações para as estruturas organizacionais na agricultura urbana em Maputo**

*Luisa Chicamisse-Mutisse, Ivo Cumbana, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

Os desafios resumidos, as boas práticas e as recomendações para as estruturas organizacionais na Agricultura Urbana (AU) em Maputo referem-se às associações, agricultores domésticos e redes.

### **6.2.2.1 Associações**

Em resposta aos desafios e boas práticas relacionados com a estrutura organizacional da AU em Maputo (ver capítulo 3,6), as entrevistas e discussões em grupos focais sugerem recomendações nos seguintes domínios:

- a. Tamanho e composição das associações;
- b. Enquadramento jurídico e regulamentação interna das associações;
- c. Papel, funções e responsabilidades dos dirigentes e membros das associações;
- d. Autonomia dos produtores versus associação como entidade societária;
- e. Produção e comercialização;
- f. Infra-estrutura;
- g. Roubos;
- h. Enquadramento de apoio e vínculos institucionais.

#### **a) Tamanho e composição das associações**

Embora as associações de Maputo sejam um exemplo de uma organização bem-sucedida preparada para a agricultura urbana, podem ser melhorados numerosos aspectos da sua viabilidade.

#### Desafio: tamanho das associações não funcionais

Muitas das associações têm uma grande adesão, a maior com mais de 1 000 membros. Isso complica a comunicação e a gestão, particularmente no contexto de pouca ou nenhuma infra-estrutura, meios de comunicação, etc.

#### Boas práticas: redimensionamento de grandes associações

A fim de facilitar o funcionamento das associações e minimizar as desvantagens de uma grande adesão, a CMM e a DASACM têm associações sensibilizadas para o redimensionamento. Os associados falaram sobre a sua tentativa de minimizar os efeitos adversos do tamanho introduzindo os blocos de produção que dividem a associação em diversas parcelas. O chefe de

cada bloco é responsável por seu funcionamento e o fluxo de informações para os diferentes níveis

## Recomendações

### Associações, CMM

- Redimensionar associações para facilitar a integração dos membros. Torna as associações mais dinâmicas e promove a adesão activa que cumprirá as normas e regulamentações estabelecidas;
- *A fim de aumentar o apoio e a propriedade para o processo de redimensionamento:* iniciar uma discussão participativa sobre o redimensionamento, tendo em conta os inúmeros desafios que isso implica, e balancear cuidadosamente as vantagens e desvantagens, bem como possíveis complicações. Alguns membros têm terra em diferentes zonas de associação, as associações maiores têm a vantagem de serem capazes de pagar a taxa de adesão para a União, um número de associações adquiriu projectos e recebeu infra-estrutura, o uso da terra nem sempre é transparente etc.

### Desafio: envelhecimento dos membros da Associação

Muitas das associações têm uma proporção elevada de membros relativamente velhos. Isto impacta na sua força de trabalho, no seu potencial de inovação, na sua dinâmica social interna e em geral na sua futura existência. O futuro da agricultura urbana em Maputo depende muito da capacidade das associações de atrair pessoas mais jovens como membros.

Embora alguns jovens agricultores de associação tenham *machambas* próprias, eles trabalham principalmente como trabalhadores remunerados (não-membros). Para eles – como para outros jovens – o acesso à terra não é fácil. A associação é concedida o título da terra (DUAT) mas são os membros que trabalham a terra, notavelmente os fundadores da associação, que por sua vez herdaram direitos do usuário ou dividem a terra dentro da família. Eles decidem sobre a distribuição da terra, geralmente através da herança. De facto, todos os jovens agricultores que são membros da associação, pertencem às famílias fundadoras da associação.

### Boas práticas: fortalecer os jovens nas associações

Os jovens agricultores emergentes devem ser particularmente atentos, uma vez que incorporam o futuro das associações. Tudo o que aprendem agora provavelmente caracterizará as próximas décadas da agricultura urbana. A criação de grupos juvenis em KaMavota e KaMubukwana mostra que os actores envolvidos estão cientes da questão e não só têm a intenção de aumentar o seu conhecimento tecnológico, mas também de dar mais peso à posição dos jovens agricultores no âmbito das estruturas da organização.

## Recomendações

### Associações

- Tornar a AU mais produtiva e competitiva, tanto para evitar a migração para outros sectores como para atrair mais praticantes, especialmente os jovens: formação, produção e certificação orgânica, novas culturas e tecnologias;
- Mobilizar os jovens para participarem na produção, a fim de inverter/equilibrar a pirâmide existente que consiste maioritariamente em adultos/idosos activos;
- Investir nas relações públicas, comunicar o «ponto de venda único» das zonas verdes de Maputo (redes sociais);
- Atrair os agricultores mais jovens com as diversas vantagens para os membros associados: descontos para a compra de insumos para a produção agrícola ou animais reprodutores, acesso privilegiado a crédito subsidiado de vários fundos públicos, por exemplo, fundo de desenvolvimento agrícola (Fundo de Desenvolvimento Agrário) e outros, benefício da importação de insumos;
- Tornar a agricultura mais apelativa, incluindo os agricultores no sistema INSS (segurança social);
- Apoiar o programa integrado de transferência de tecnologia (PITTA) do governo para incluir mais jovens (jovens agricultores e oficiais de extensão);
- Identificar terrenos não utilizados e discutir dentro das formas de associação de transferência de parcelas para os novos membros;
- Criar plataformas de comunicação para os jovens agricultores relatarem as suas experiências positivas;
- Identificar os jovens agricultores de associação e incentivá-los a divulgar a sua experiência
- Fortalecer os programas de apoio aos jovens produtores em termos de equipamentos, insumos, etc. (créditos especiais para o início, formação e iniciar negócio /planificação de investimentos podem ser conduzidos pela UEM (especialistas em cursos FAO investimento rural);
- Envolver jovens em pequenos projectos agroempresariais na área urbana (adubo, mudas, viveiro, biopesticidas, transporte);
- Admissão de novos membros, preferencialmente jovens, as associações com uma pequena sociedade, a fim de garantir a plena ocupação das parcelas;
- Assegurar a participação dos jovens no governo das estruturas de associações;
- Criar mecanismos para gerir conflitos de geração, por exemplo, trazer os produtores antigos e jovens juntos para resolver as disputas actuais.

### Desafio: não-adesão de trabalhadores agrícolas

Uma parte importante do trabalho diário em campos de associação é realizada por trabalhadores contratados. A maioria destes trabalhadores não são sócios mas participam no trabalho no CDR e na transferência do conhecimento em nome de seu empregador. Ao mesmo tempo, não têm



poderes decisórios relativamente à aplicação de certas técnicas e são, por vezes, desinformados sobre os pesticidas ou adubos que aplicam, o que dificulta o seu trabalho.

### Recomendações

#### Associações

- Integrar os trabalhadores agrícolas em cursos de formação;
- Discutir formas de integrar trabalhadores agrícolas como membros de associação com estatuto especial;
- Definir regras e instrumentos para clarificar a relação entre os trabalhadores assalariados e os agricultores;
- Identificar as parcelas onde os trabalhadores agrícolas (interessados) podem-se tornar agricultores;
- Criar um banco de dados sobre o grupo de trabalho salarial e as suas condições de trabalho.

### b) Quadro legal e regulamentação interna das associações

#### Desafio: situação jurídica

Nem todas as associações têm um certificado de registo reconhecido pelo Ministério da Justiça e Ministério do Interior.

### Recomendações

#### Associações

- Promover a legalização das associações (reconhecimento pelas entidades da Justiça)
  - Identificar e apresentar exemplos bem-sucedidos de associações legalizadas;
  - Troca de experiências com associações legalizadas;
  - Divulgar os requisitos de legalização;
  - Divulgar entre os membros as vantagens/benefícios da legalização (por exemplo, acesso ao crédito bancário, agro-negócios).

#### Desafio: acesso à terra

Em alguns casos, a posse de terras (direitos de usuário) por membros da associação cria problemas: a terra não é usada, a terra é transferida para outros, os jovens julgam difícil adquirir terras.

## Recomendações

### Associações

- Devolver a terra à associação em casos de não utilização parcial ou total;
- Elaborar uma estratégia interna para regular a utilização/arrendamento e transferência de terrenos;
- Promover o acesso das terras aos jovens;
- Desencorajar a especulação com a terra da associação (membros que vendem a terra para a construção).

### Desafio: ausência de regulamentação

As associações têm um estatuto padrão, mas os detalhes diferem de acordo com a situação individual da associação dada. O estatuto foi elaborado com o apoio do Conselho Municipal de Maputo (CMM). Geralmente, os membros não têm acesso aos detalhes do documento, pois não estavam envolvidos no processo de elaboração e aprovação. Não existem regulamentos de gestão escritos para os diferentes sectores e actividades de associação, para além deste estatuto. Algumas associações envidaram esforços para definir regulamentos para o seu funcionamento interno, por exemplo, termos de referência para sectores (produção, drenagem, blocos, assuntos sociais e outros), transferência de terras e venda de insumos e pesticidas. Uma das associações mais avançadas neste contexto é ' 10 de Novembro '.

## Recomendações

### Associações

- Envolver os membros na redacção das regras de procedimento à luz dos estatutos existentes;
- Elaborar regulamentações padronizadas para discussão à nível sindical e de associação;
- Convocar uma assembleia geral para definir aspectos a serem considerados no Regras de procedimento;
- Discutir os regulamentos e criar directrizes para cada associação (os regulamentos devem ter em conta os desafios e as preocupações vivenciadas no dia-a-dia das associações);
- Discutir normas padronizadas para aplicação de pesticidas, relação de trabalho de salário-proprietário;
- Tomar decisões por consenso para satisfazer os membros envolvidos.

### Desafio: responsabilização e transparência

A obrigação de responsabilização e transparência no trabalho dos órgãos (União e associações) não é observada pelos órgãos sociais.

## Recomendações

### Associações

- Sujeitar os órgãos sociais da União e as associações à obrigação de responsabilização e transparência no exercício das suas funções
  - Elaboração e realização do plano de trabalho por sector;
  - Prestação de contas de todos os sectores na assembleia geral;
  - Apresentar uma declaração à administração e aos membros que comprovem a prova das despesas correntes e contribuições dos membros ou outro apoio recebido;
  - Fortalecer o papel de autonomia e supervisão do Conselho Fiscal perante a Direcção:
  - Presidente da associação não é chefe do Conselho Fiscal;
  - Fornecer contas regulares (apresentação do saldo bancário);
  - Chefes de organismos corporativos, nomeadamente o tesoureiro, devem ser qualificados para a posição assumida (capacidade de registo e gestão de contas de associação);
  - Reportar os membros ilegais e não comprometidos (que não pagaram as suas dívidas);
  - Instalar transparência na gestão dos activos de associação;
  - Informar aos membros dos activos recebidos;
  - Definir regras de uso e empréstimos, quando aplicável;
  - Aplicar penalizações para casos de destruição ou o uso indevido de mercadorias.

### Desafio: comunicação interna em associações

Há sinais de défices de comunicação interna. A entrada tardia de convites (curto prazo) frustra a comunicação interna, não há fundos para comunicação, e alguns produtores retêm informações.

### Boas práticas: reuniões de agricultores e intercâmbio de agricultor para agricultor

A ocorrência de reuniões e formações regulares em parcelas de demonstração da associação promove a troca de informações e conhecimentos, bem como a comunicação frequente, em sua maioria face a face, entre os agricultores. A principal fonte de informação para os novos métodos de cultivo são outros membros da associação e oficiais de extensão. Os presidentes confirmam em entrevistas aprofundadas que a extensão individual e falada é uma das ferramentas de disseminação mais promissoras.

## Recomendações

### Associações

- Melhorar o sistema de comunicação dentro da associação;
  - Realizar reuniões de planificação (por sector: bloco, assuntos sociais, etc.);
  - Encaminhar as conclusões das reuniões sectoriais para a reunião de gestão e, em seguida, enviá-las à Assembleia Geral para discussão e aprovação;

- Identificar o contacto pessoal e a disseminação da informação;
- Criar uma lista de contactos (banco de dados);
- Definir um orçamento para a comunicação e especificar os receptores,
- Designar a parte do montante colectado das taxas de despesas de comunicação.

#### Desafio: sistema de documentação

O sistema de documentação é fraco. A memória institucional da associação deve, portanto, depender de um número limitado de membros.

#### **Recomendações**

##### Associações

- Criar um banco de dados físico e registo sistemático de membros contendo informações pessoais (nome, idade, sexo, ano de afiliação na associação, etc.), o enredo ocupado e o tipo de envolvimento na produção, ou seja, produtor doméstico ou trabalhador contratado), e quaisquer outras informações pertinentes;
- Criar um arquivo de todos os documentos pertencentes à associação;
- Arquivar as minutas de reuniões e relatórios de actividades. Estes não estão geralmente disponíveis e, em caso afirmativo, estão na posse do Presidente ou do Secretário à exclusão de outro;
- Elaborar um organograma das associações com uma descrição clara dos níveis hierárquicos e das responsabilidades envolvidas.

#### **c) Papéis e funções na associação**

##### Desafio: papéis e responsabilidades de líderes e membros não claros

As funções do líder são muitas vezes vagas; os líderes tendem a actuar como chefes, em vez de representantes dos membros. Os membros nem sempre são comprometidos; falta o sentido de pertencer a uma associação. Os membros fundadores raramente seguem as regras, por exemplo, são frequentemente ausentes das actividades colectivas. Como essas questões devem ser tratadas, foi avaliado de forma diferente na discussão, com alguns votos para penalizações mais severas (ou aplicação coerente das regras), enquanto os outros preferiram a ideia de mais incentivos (por exemplo, grupos *xitique* e ajuda mútua), troca de experiência.

#### **Recomendações**

##### Associações

- Apoiar a liderança transparente
  - Tornar a gestão transparente em todos os seus aspectos, incluindo a gestão de fundos;

- Maior prontidão da liderança (tanto como da associação assim também como à nível sindical) para apresentar as contas das despesas mensais e anuais;
- Abertura de contas bancárias para depositar as taxas de adesão e doações feitas à associação;
- Concordar com as regras e procedimentos nas Assembleias Gerais;
- Clarificar, separar e descentralizar as competências de cada sector de associação (evitar a intrusão);
- Fazer reuniões participativas (liderança participativa/inclusiva);
- Esclarecer a liderança da associação desejada; perfis de líder;
- Clareza sobre os critérios de elegibilidade.
- Melhorar o comprometimento dos membros
- Implementar medidas administrativas rigorosas contra os membros que não cumpram os estatutos;
- Disseminar os benefícios dos movimentos associativos (com exemplos concretos);
- Sensibilizar os produtores para a procura de informações pró-activas;
- Aumentar a supervisão das actividades em todos os níveis (união-associação-bloco);
- Introduzir lista de presença para actividades;
- Introduzir sanções severas e regulamentos de processo para garantir o cumprimento das normas;
- Criar incentivos para envolver membros (por exemplo, xitique, salvando grupos);
- Discutir nas associações a maneira de trabalhar na auto-estima e incutir uma mentalidade mais comprometida nos membros, e aumentar o sentido de pertencer a uma associação (explicar os benefícios das associações e da comercialização comum como uma ligação entre os produtores).
- Melhorar o conhecimento sobre os regulamentos que regem o funcionamento das associações
  - Realizar palestras em associações;
  - Introduzir a leitura dos documentos pertinentes;
  - Discutir o roteiro de orientação dos diferentes sectores preparados pela União.

#### CMM e ONGs

- Providenciar formação aos chefes dos sectores da associação (chefe de produção, vendas, drenagem, assuntos sociais) para que estes sejam habilitados a desempenharem melhor as suas funções;
  - Os chefes de produção necessitam de ser corretores de inovação de melhores tecnologias de produção (por exemplo, urbanGAPs, métodos agroecológicos) e aplicação adequada de pesticidas;
  - Os chefes de vendas devem ser equipados com ou elaborar um sistema de informação de preços funcional e um sistema de monitorização para garantir que os agricultores e os intermediários respeitem os preços acordados para produtos específicos. Uma vez que os vegetais nos canteiros podem ser de qualidade diferente, as categorias de preços para A qualidade A, B e C podem ser introduzidas;
  - Os chefes de drenagem necessitam de ser corretores de inovação de gestão

- reforçada da água e de mobilização comunitária para garantir o trabalho conjunto sobre infra-estruturas de interesse comum (sistema de irrigação e drenagem);
- Os chefes dos assuntos sociais devem ser reforçados na mobilização de jovens, na resolução de conflitos e nas boas práticas nutricionais.

#### **d) Autonomia do produtor versus a associação como entidade corporativa**

##### Desafio: autonomia do produtor versus objectivos comuns e regras de associações

Uma das principais razões para o envolvimento dos agricultores nas associações é o acesso à terra. Como estruturas cooperativas, no entanto, as associações têm objectivos que potencialmente conflituam com os interesses individuais. As duas abordagens podem nem sempre ser compatíveis (trabalho colectivo, padrões de produção, etc.).

##### **Recomendações**

###### Associações

- Discutir conflitos existentes ou potenciais em palestras da associação, mas também na União e tentar definir o espaço em que as associações e os agricultores actuam. Pergunta principal: que movimento associativo queremos?
- Criar conselhos éticos e disciplinares nas associações;
- Os regulamentos internos devem prever aspectos relacionados com as fronteiras entre a autonomia do produtor e a associação;
- Os órgãos corporativos existentes devem impor estatutos e regulamentos.

#### **e) Produção e comercialização**

##### Desafio: Questões de produção e comercialização

O sucesso económico dos agricultores é frustrado por inúmeras dificuldades de produção e comercialização, por exemplo, a não utilização do espaço pertencente às associações ou a não identificação de novos locais de mercado.

##### **Recomendações**

###### Associações

- Utilizar todas as terras pertencentes à associação, incluindo terrenos desocupados como resultado da salinidade do solo ou inactividade dos proprietários. Estes espaços são um terreno fértil para pragas, insectos (por exemplo, mosquitos) e cobras nos campos e poderiam, em vez disso, ser usados para experimentar outras práticas de cultivo (recipientes, plantio horizontal) e/ou alocados a outros membros; comprar solos férteis de outros campos para melhorar a terra improdutiva (como feito pela Associação

"sombra de enxadas");

- As associações devem melhorar o acesso à comercialização e ao mercado para dar vantagens dos produtos locais;
- Fortalecer a articulação entre associações e comerciantes/mercados;
- Sensibilizar os agricultores para os cartões de identificação do produtor/cartões de membro e destacar as múltiplas vantagens (por exemplo, desconto de preço da semente);
- Acesso aos bancos;
- As associações poderiam produzir para orfanatos e outras instituições sociais através de concessões de ambas as partes (seguir o exemplo do Brasil);
- Envolver outros intervenientes na cadeia de valor da horticultura (para facilitar os acordos bilaterais entre as partes, por exemplo, o acesso ao crédito).

#### Academia

- Preencher lacunas de pesquisa ligadas a oportunidades de comercialização, por exemplo: o estudo de viabilidade sobre a transformação da associação a um sistema cooperativo visando abastecer o novo mercado central (Zimpeto 2.0);
- Opções para vincular a AU a instituições sociais (ver acima);
- Opções para melhoria da exploração de locais nichos de mercado e promoção da produção sustentável de AU.

### **f) Infraestrutura**

#### Desafio: infraestrutura

A infraestrutura da associação é deficiente e/ou não funciona, por exemplo, os sistemas de irrigação ou a ausência de edifícios para reuniões etc.

#### **Recomendações**

##### Associações, CMM

- Modernizar os sistemas de irrigação, o que, por sua vez, ajudaria a economizar a água e ter em conta a redução das quedas de chuva;
- Criar estufas para a protecção contra pragas e o cultivo fora da época;
- Estabelecer edifícios para uma variedade de objectivos, tais como reuniões dos membros da associação, arquivos etc.;
- Capoeiras para a criação de frangos de corte, por exemplo, ajudariam a diversificar os rendimentos dos agricultores e produziriam estrume de frango para fertilizarem os campos.

### **g) Roubo**

#### Desafio: roubo

Inúmeras associações têm um problema com o roubo. A área não está protegida e os não membros podem entrar nas zonas verdes sem restrições.

#### **Recomendações**

##### Associações, serviços públicos (por exemplo, segurança)

- Desenvolver uma estratégia com outros sectores públicos para garantir a segurança pública;
- Introduzir vedação para associações;
- Reduzir a circulação de terceiros (os bairros podem ser acedidos actualmente através de terreno da associação);

### **h) Quadro de apoio e ligações institucionais**

#### Desafio: o apoio institucional poderia ser reforçado

Embora a agricultura urbana ainda não seja um foco de desenvolvimento, há um quadro formal e estruturas governamentais que apoiam o funcionamento das associações. O apoio de outras entidades é frágil, tendo em conta o fraco envolvimento das ONG e as organizações bilaterais e internacionais. Além disso, as ligações à investigação académica e às instituições são fracas.

#### Boas práticas: Quadro governamental solidário

Vários níveis de governo desempenham um papel de liderança no desenvolvimento da AU em Maputo: isso assegura o acesso à terra para a produção agrícola das associações (DUAT), suporte técnico através de trabalhadores de extensão e casas agrárias, e acompanhamentos sobre os processos de AU pelo Departamento responsável do Conselho Municipal (CMM). Mais apoio, no entanto, é recomendado.

#### **Recomendações**

##### Governo, CMM

##### Quadro governamental de apoio

- Elaborar uma política agrícola urbana que integre a protecção social do produtor, com ênfase nos idosos;
- Maior sustentabilidade dos programas e projectos de AU, assegurando o acesso a fundos públicos/fundos de doadores;
- Comunicar o possível acesso ao crédito para os produtores com taxas de juros subsidiadas.



Boas práticas: ligações de investigação e formação entre as associações, o sector da agricultura urbana e a Universidade Eduardo Mondlane

O estabelecimento de vínculos de pesquisa e formação com as associações, o sector de agricultura urbana e a Universidade Eduardo Mondlane foi um passo importante no contexto do projecto UFISAMO. Estes devem ser intensificados através da identificação de interesses comuns de investigação e formação.

**Recomendações**

UEM, associações

Quadro de apoio da UEM

- Associações e pesquisadores de diferentes faculdades devem identificar temas de pesquisa para acção e pesquisa orientada para a decisão. Este deve ser harmonizado com o Município/casa agrária e DASACM para evitar duplicações;
- Os investigadores devem identificar fundos de investigação;
- Os alunos absolvem estágios de associação em diferentes sectores e contribuem para a resolução de problemas: por exemplo, gestão, finanças, sistemas de monitoria, formação, práticas agroecológicas, comercialização, conservação;
- Formação/extensão: a UEM deve identificar áreas para cursos de formação de curta duração em comercialização, gestão, gestão financeira, sistemas de documentação, produção agro-ecológica, comercialização e conservação.

Desafio: ausência do quadro de apoio de organizações públicas bilaterais e internacionais e ONGs

A agricultura urbana é um elemento-chave quando se trata de enfrentar os numerosos desafios em Maputo (por exemplo, rendimentos, apoio às populações urbanas vulneráveis, ecologização da cidade, adaptação às alterações climáticas, coesão social). Dito isto, no entanto, o apoio dos doadores públicos internacionais e ONGs internacionais é pobre.

**Recomendação**

CMM, ONGs, doadores internacionais, associações

Quadro de apoio das organizações públicas e das ONG bilaterais e internacionais

- A CMM e as associações devem envolver-se na definição de programas em cooperação com doadores internacionais, como a FAO ou ONGs, que permitem às associações responderem a esses desafios.

### 6.2.2.2 Quintaleiros caseiros

As hortas caseiras são uma fonte adicional de frutas e de vegetais frescos e contribuem à diversidade nutritiva das famílias envolvidas. Em Maputo, muitos agricultores domésticos (cerca de 40%) comercializam também os seus produtos excedentes.

#### Desafio: falta de apoio público para agricultores domésticos

As organizações que trabalham na agricultura urbana, incluindo unidades governamentais e universidades, quase não têm conhecimento de distribuição de horta em casa em Maputo ou que os agricultores do quintal são, o que eles vendem e para quem. Os agricultores caseiros não são actualmente uma prioridade pública do serviço da extensão e são expostos menos à transferência formal de conhecimento. A fim de aumentar a relevância das suas actividades, devem ser postas em vigor actividades de apoio específicas.

#### **Recomendações**

##### Governo, serviço de extensão pública

- Viveiros: incentivar as famílias a criarem um viveiro vegetal no qual os membros da família compartilhem o trabalho de cuidar das plantas. Quando as plantas estiverem prontas, podem ser replantadas em suas próprias hortas caseiras;
- Conhecimento nutricional: melhorar o conhecimento sobre como produzir, mas também quanto e quando comer os alimentos produzidos, especialmente onde as crianças estiverem envolvidas;
- Financiar o conhecimento: capacitar os agricultores no financiamento básico para entender como administrar o dinheiro e investir alguns deles em sementes e outros insumos. Isto pode ser estendido para incluir um modelo de negócio pequeno baseado na produção caseira;
- Envolvimento social: é vital que a dinâmica de produção e venda de alimentos em circunstâncias críticas seja analisada no contexto de projectos futuros. Isso permitiria mais informações sobre a situação familiar e, em segundo lugar, impulsionar as actividades de hortas domésticas, que tendem a permanecer invisíveis ou ser desconsideradas pelos actores do desenvolvimento urbano.

#### Desafio: falta de organização entre os agricultores domésticos

A troca de informações entre os produtores domésticos é rara. Mesmo se pertencerem a uma associação, parece haver pouca ou nenhuma comunicação sobre actividades ou operações de horticultura caseira. A vontade de assumir a liderança e criar uma plataforma formal é baixa.

#### **Recomendações**

##### CMM, DASACM

- É necessário mais informação sobre as características dos agricultores domésticos;

- Devem ser iniciadas feiras para facilitar o intercâmbio de informações entre os agricultores domésticos;
- Criar mecanismos de apoio para agricultores domésticos no serviço de extensão agrícola;
- Disseminar informações sobre as vantagens da horticultura doméstica para a soberania alimentar das famílias urbanas.

### 6.2.3 Desafios, boas práticas e recomendações relativo a redes/trabalho em Rede em Maputo

*Luisa Chicamisse-Mutisse, Ivo Cumbana, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

#### Desafio: redes formais

Os resultados da pesquisa mostram que as redes ainda são fracas e frequentemente informais. Eles são horizontais no mesmo grupo de interesse, como os agricultores urbanos, e verticais entre os diferentes grupos em diferentes níveis, por exemplo, o intercâmbio regular entre os oficiais de extensão, os representantes dos agricultores e à nível político.

Ao mesmo tempo, existem iniciativas de rede informal no sector agrícola urbano, por exemplo, a rede informal entre produtores agro-ecológicos, ABIODES, ComOrganico e um número de consumidores individuais. Foi instituída uma outra iniciativa no âmbito do projecto UFISAMO: uma plataforma informal para as instituições públicas e privadas e os indivíduos que trabalham no contexto agrícola urbano (ver capítulo 5.2.3). A plataforma visa apoiar a interacção e o fluxo de informações entre todas as partes interessadas da UA em Maputo e trabalhará com base num memorando de entendimento.

#### **Recomendações**

##### Associação, CMM, DAE, UEM, ONGs

- Fortalecer as redes formais
  - Mais formalização das redes entre a investigação e o contexto da AU, nomeadamente na agroecologia;
  - Aumentar a funcionalidade das redes intersectoriais, melhorar o fluxo de informações em todas as direcções (por exemplo, para os agricultores, para instituições de pesquisa, em monitoria);
  - Identificar formas sustentáveis de financiamento de redes.

#### Desafio: organismos de investigação regionais e internacionais

Necessidade de se conectar com os órgãos de pesquisa regionais e internacionais, como a rede urbana de segurança alimentar Africana (AFSUN), que realizou pesquisas aprofundadas sobre AU na África do Sul.

## Recomendação

### UEM

- Fortalecer o contacto com os órgãos de pesquisa regionais e internacionais.

### Boas práticas: coordenação/plataforma de ONGs

A presença dos órgãos reguladores como a Programa de Acções para Uma Governação Inclusiva e Responsável (AGIR), que cria um ambiente propício para as operações da sociedade civil, reforça a coordenação das actividades da sociedade civil na Cidade de Maputo e actua como intermediária entre agências de fomento e ONGs/organizações da sociedade civil.

## **6.2.4 Desafios, boas práticas e recomendações para estruturas organizacionais de agricultura urbana na Cape Town**

*Daniel Tevera, Tinashé Kanosvamhira, Nicole Paganini, Zayaan Khan, Erik Engel, Karin Fiege, e Anja Kühn*

A recolha de dados e as discussões ajudaram a identificar desafios e boas práticas existentes relativas à estrutura organizacional da agricultura urbana na Cape Town. Este capítulo fornece recomendações com base na análise realizada pelos pesquisadores envolvidos e discussões na reunião anual da equipa ao UFISAMO em Dezembro de 2018. As recomendações foram mais consolidadas e elaboradas durante as palestras e debates na Cape Town em Março de 2019. Foram discutidos os seguintes tópicos:

- O papel das ONGs e o dilema das dependências;
- Redes de agricultores e auto-organização de agricultores;
- Diálogos com várias partes interessadas, políticas e representação dos agricultores;
- Apoio público à AU;
- Ligação entre as redes de investigação e agricultores urbanos.

### **a) O papel das ONGs e o dilema das dependências**

Boas práticas e desafios: a ONG como instrutora da capacitação institucional e inovadora; as ONGs, no entanto, criam dependências

As ONGs foram instrumentais na formação das actividades da agricultura urbana no townships de Cape Flats, como o resto da Cape Town, particularmente através de acesso aos recursos e capacitação. Elas foram cruciais para capacitar os agricultores urbanos com as habilidades necessárias para garantir a sua capacidade de cultivar a condição física desfavorável do Cape Flats.

As ONGs também tentam melhorar a sustentabilidade das actividades agrícolas urbanas na comunidade, formando os membros da comunidade para dirigirem os projectos da organização. Isso garante que as habilidades permaneçam na comunidade mesmo quando um projecto terminar. A formação ocorre em hortas comunitárias executadas por ONGs, que servem como pontos focais agrícolas.

As intervenções das ONGs, no entanto, também criaram dependências: em insumos, conhecimento inovador, comercialização (quando a organização promove canteiros alimentares). Uma vez que as ONGs funcionam com a lógica do projecto e o financiamento externo, elas têm que chegar a um número específico de pessoas, mostrar resultados específicos em um período de tempo específico - e no sentido de assegurar aos 'seus' beneficiários para justificar o financiamento adicional. Elas têm um incentivo para vincular os agricultores às suas instituições e fazem-no, oferecendo certos benefícios, por exemplo, canais de comercialização e renda, formação adicional, mudas. Como forma de reconhecimento, elas tendem a adaptar a 'sua' filosofia para coincidir com (muitas vezes internacional) as prioridades da Agência de doadores.

Essas estruturas desencorajam a auto-organização e a acção pró-activa, por exemplo, a busca de mercados, informações adaptadas, pessoas afins. A dependência pode ser confortável e benéfica – desde que a estrutura de apoio funcione. O funcionamento à longo prazo das ONGs ao longo das linhas dadas, no entanto, não pode ser garantido, tendo em conta a volatilidade do interesse dos doadores e as limitações financeiras das ONGs. Se os sistemas agrícolas dependem das acções particulares de estruturas externas que poderiam um dia deixar de funcionar, os agricultores urbanos estão em apuros.

## Recomendações

### ONGs

- Capacitar os membros da comunidade local e o pessoal no terreno e incluir "pessoas de cor" no Conselho de administração;
- Manter o papel de desenvolvimento de capacidade: fornecer aos formadores das ONGs formações adicionais regulares para ampliar os seus conhecimentos (por exemplo, planificação de negócios, processamento, adubagem, nutrição) e manterem-se actualizados com a inovação em termos técnicos e metodológicos;
- Envolver representantes de agricultores na estrutura decisória das ONGs (por exemplo, Direcção) para garantir que as vozes dos agricultores sejam ouvidas.

### ONG, doadores

- Criar um fundo comum para o qual as organizações podem candidatar-se ao financiamento do projecto. O fundo deve receber contribuições de várias instituições/países; um Conselho deve aprovar /rejeitar as propostas. As decisões não se devem basear essencialmente em "tendências de desenvolvimento" à curto prazo (por exemplo, adaptação climática, empoderamento do género), mas corresponderem a um conjunto de critérios que permitam a planificação e o financiamento à médio e longo prazos;

- Promover o empoderamento dos agricultores urbanos, incentivando as ligações auto-organizadas aos actores secundários (por exemplo, restaurantes, comerciantes) e Trabalho em Rede (por exemplo, à nível político, outros agricultores);
- Providenciar a formação em competências empreendedoras e desenvolvimento organizacional para incentivar a auto-organização e a acção económica independente por agricultores/grupos de produtores.

*Nota: uma vez que a auto-organização não pode ser promovida ou iniciada externamente, os intervenientes de apoio só podem fornecer conhecimentos especializados em boas práticas (por exemplo, o desenvolvimento organizacional, parcerias comerciais) e, em seguida, retirar-se.*

#### Agricultores

- Organizar-se. Buscar o apoio daqueles que se juntaram com sucesso a outras pessoas; (Nota: a lista seguinte está incompleta e apenas serve para engendrar ideias. Os intervenientes externos só podem apoiar a auto-organização se as pessoas manifestarem a sua vontade de se organizarem).
  - Usar a plataforma do fórum agricultor para abordar os decisores políticos, as placas de ONGs ou provedores de matérias com uma voz comum;
  - Utilizar as experiências de outras cidades, por exemplo, Joanesburgo ou Maputo. Manter em mente os diferentes contextos e condições de enquadramento;
  - Busca de objectivos comuns (por exemplo, comercialização, intercâmbio de conhecimento, benefícios sociais, agrupamento de recursos);
  - Iniciar localmente (conhecer/confiar em seus companheiros parceiros, ser transparente), isso requer a manutenção do debate sobre confiança e cooperação;
  - Evite começar demasiado grande: seja realístico em seus planos um pouco do que frustrado pelas dificuldades inerentes às ideias demasiado ambiciosas;
  - Manter as necessidades financeiras pequenas (por exemplo, os custos de transporte para reuniões), usar alternativas baratas sempre que possível (por exemplo, grupos de WhatsApp para troca de informações);
  - Gerar dinheiro localmente para financiar a rede pode ser desafiador. Alguns agricultores, no entanto, têm maiores recursos, como o dinheiro ou um carro. Eles poderiam ser persuadidos a liderarem o trabalho em rede e ajudarem aqueles que tiverem menos à sua disposição (princípio de solidariedade);
  - A médio e longo prazos, as redes precisarão discutir como cobrir os serviços internos e compartilhar despesas;
  - Idealmente, as redes geram benefícios que equilibram ou justificam as despesas, ou seja, benefícios financeiros (comercialização) ou benefícios sociais (amizades, capital social); ao final do dia, os actores necessitam experimentar as suas vantagens de grupo/rede, uma vez que manter grupos/redes vivas requer tempo, esforço e desenvoltura.

## b) Redes dos agricultores e sua auto-organização

### Boas práticas: troca de agricultor para agricultor/trabalho em rede

### Boas práticas e desafios: as ONGs promovem intercâmbio de pares, mas não têm a eficiência e a durabilidade das redes informais dos agricultores urbanos

Com suas formações, os centros de recursos e reuniões/palestras, as ONGs oferecem plataformas para melhorar o intercâmbio de informações, ao mesmo tempo em que aumentam o tecido social da paisagem do agricultor urbano. Como resultado, as redes de agricultores urbanos soltas e informais surgiram, permitindo-lhes temporariamente partilhar conhecimentos e recursos, apesar de ausência das ONGs.

A maioria dos agricultores de alimentos trabalha nos grupos e cultiva um espaço compartilhado. Embora os canteiros sejam divididos em parcelas individuais, esse terreno comum permite do agricultor para agricultor a comunicação e troca e é potencialmente uma base para a cooperação. Os factores que dificultam para a troca de agricultores são a desconfiança, o ciúme e o conflito interpessoal, bem como as hierarquias e barreiras inflexíveis no contexto social sul-africano relacionados ao género, religião, origem, etnia ou posição social. Ao mesmo tempo, os benefícios observados e apontados pelos agricultores demonstram que a aprendizagem mútua gera novas informações, não menos importantes no decurso de intercâmbios com outros agricultores.

Com base em um estudo realizado em Mitchells Plain, as redes dos agricultores se mostraram fracas e são inibidas por restrições de tempo, distâncias dentro das comunidades e a falta de recursos de transporte. Esses obstáculos são ocasionalmente agravados por disputas de agricultores, alguns dos quais derivam de políticas de segregação que sistematicamente acumularam clivagens entre as comunidades. O resultado é uma forte dependência das ONGs. Daí, há um espaço para a melhoria à eficiência de redes urbanas informais do fazendeiro:

Existe um forte potencial para a emergência de organizações de agricultores urbanos, com canteiros alimentares/comunitários existentes que proporcionam uma base sólida para a formação de grupos de produtores, que, em seguida, sustentariam-se nas associações de nível superior.

### **Recomendações**

#### Agricultores

- A auto-organização do agricultor à nível Municipal/da ala (= "ward level", veja acima) poderia desencadear a criação de uma rede mais formal, à nível comunitário, para uma "União dos agricultores", que representaria as várias comunidades agrícolas. Isso ajudaria a posicionar os agricultores urbanos como um grupo de lobby mais forte à nível político e em diálogos com várias partes interessadas. Também ajudaria a aceder recursos e fundos (por exemplo, fundos públicos, créditos, apoio às ONGs);
- Uma organização deste tipo deve estar aberta a todos os tipos de agricultores urbanos, incluindo os agricultores domésticos. Os agricultores caseiros (com redes limitadas) poderão alcançar estas redes e impulsionar sua habilidade de alcançar recursos de

outros fazendeiros ou de ONGs. Mais importante, eles podem então compartilhar os seus desafios e experiência com outros agricultores de outras partes da cidade;

- A transparência e o fluxo de informações de um nível para outro devem ser assegurados; esta é a responsabilidade dos delegados/representantes em cada nível e os aderentes devem exigí-lo;
- A auto-organização do agricultor deve vir de dentro: os benefícios financeiros para o grupo é geralmente uma força motriz;
- A auto-organização do agricultor necessita de personalidades fortes para impulsionarem o processo e mecanismos para funcionar independentemente dos "dos pais e das mães fundadores";
- Uma auto-organização/União de agricultores necessita de apoio para profissionalizar o seu funcionamento interno e assegurar que esta seja executada de acordo com os princípios estabelecidos pelos membros.

#### ONGs, DoA, atores de apoio

- Apoiar a criação e a profissionalização da organização de agricultores em termos de procedimentos jurídicos, regulamentos internos, representação democrática e governação, responsabilização, etc.

### **c) Diálogos com várias partes interessadas e políticas e representação dos agricultores**

Desafio: interacção limitada de actores de apoio

Boas práticas e desafios: ausência de diálogos com várias partes interessadas como plataforma de discussão

Desafio: representação e empoderamento do agricultor

A ubiquidade dos actores de apoio (ONGs e DoA provincial) dentro do sector agrícola urbano na Cape Town não necessariamente se traduz em realização dos ganhos desejados, uma vez que a interacção e o diálogo entre os actores envolvidos é limitado.

O fraco diálogo entre as várias ONGs como resultado da concorrência para o financiamento, agendas individuais e restrições de tempo levou a actores conduzindo actividades de forma independente e, portanto, perdendo impactos maiores, como os resultados de pesquisa em Mitchells Plain demonstram (ver Capítulo 4,6).

Os diálogos com várias partes interessadas envolvendo decisores políticos, instituições de apoio, representantes da sociedade civil (por exemplo, ONGs) e universidades têm lugar esporadicamente. Eles servem como uma plataforma de discussão para trocar opiniões, resolver problemas e concordar sobre o caminho a seguir, mas muitas vezes são percebidos como inconclusivos com poucos resultados positivos no terreno. Uma nova política agrícola urbana é actualmente (Julho 2019) em seus estágios infantis. Para tal, a UFISAMO e o grupo de agricultores de pesquisa urbana organizaram um diálogo político, uma reunião que serviu de plataforma para a UFISAMO apresentar resultados, um documento informativo e as



recomendações deste relatório. Os agricultores partilharam as suas necessidades e desejos e introduziram os porta-vozes do fórum de agricultores urbanos da Cape Town para continuar o diálogo. Os representantes da cidade confirmaram que uma nova política agrícola urbana será escrita.

Além disso, as preocupações dos agricultores são geralmente representadas por intermediários (por exemplo, ONGs que trabalham com agricultores) em vez de eles próprios. Devido à esta forte dependência das ONGs, os agricultores urbanos têm ligações fracas com os actores secundários e não conseguem aceder recursos adicionais. A representação em plataformas de diálogo abriria portas aos outros actores e sustentam redes de agricultores. Os fóruns de diálogo sobre AUteriam o efeito de melhorar a organização dos agricultores urbanos a partir do nível de base, uma vez que têm um interesse considerável de representação.

Em teoria, essas plataformas garantem que os agricultores urbanos, o governo, a sociedade civil e o sector privado possam realizar discussões e gerar soluções aceitáveis para cada parte envolvida. Os diálogos com várias partes interessadas são muito apreciados quando acontecem. Aqui, também, há espaço para melhorias. O diálogo e a cooperação regulares das partes interessadas são vitais para assegurar que os intervenientes no apoio estejam em condições de reforçar as parcerias e de reforçar o impacto das iniciativas agrícolas urbanas. Como os principais actores da AU, os agricultores precisam de forte representação.

## Recomendações

### Decisores políticos, actores de apoio

- Os diálogos com várias partes interessadas devem ter um objectivo claro e serem concebidos para resultarem em acções concretas, uma vez que, de outra forma, seriam considerados como um "desperdício de tempo". O nível de participação (provincial, municipal, etc.) deve corresponder aos objectivos preconizados;
- Os diálogos com várias partes interessadas devem ser realizados regularmente e dar às partes interessadas agrícolas urbanas uma plataforma para debater questões que as afectam;
- Os agricultores devem ser representados (ver acima para os representantes dos agricultores);
- De acordo com os agricultores (em Março de 2019), o acesso à terra, a segurança da posse da terra, a água e a agricultura com água devem ser elevados na ordem do dia;
- Os participantes devem concordar com a agenda para as próximas reuniões.

### Agricultores

- A representação dos agricultores nestes fóruns é primordial para garantir o seu envolvimento activo nas discussões que afectam os seus meios de subsistência. Além disso, permite-lhes comunicar os seus desafios e oferecer soluções plausíveis (ver acima para a auto-organização de agricultores);
- Os agricultores devem falar através de um Comité, que deve ser eleito regularmente. Um Comité provisório irá estabelecer estruturas para um processo eleitoral.

#### d) Apoio público

##### Boas práticas: apoio de DoA e Municípios da Cape Town

##### Desafio: apoio insuficiente e inconsistente e responsabilidades pouco claras

O DoA provincial apoia hortas de alimento com recursos tais como o cerco do perímetro, as instalações do furo e as ferramentas de exploração agrícola básicas. O envolvimento do DoA é particularmente crucial, dado que muitas ONGs não apoiam fazendas das hortas de alimentos. O apoio Municipal está igualmente disponível - embora a responsabilidade do CoCT termina uma vez que as permissões estão na terra confidencial: as hortas em permissões da escola ou do hospital recebem somente o apoio do DoA.

Alguns agricultores apreciam este apoio limitado (sem apoio = sem dependências), enquanto os outros argumentam que os agricultores emergentes em áreas urbanas devem receber a mesma quantidade de apoio que os agricultores emergentes e comerciais no campo. Se o apoio é prestado, de modo que o consenso, deve ser 'holístico', ou seja, não deve ser confinado ao fornecimento de insumos - os agricultores necessitam de um mercado, habilidades e armazenamento a frio, para citar apenas alguns fundamentos. O governo deve ser cometido, não apenas no papel ou durante campanhas eleitorais, e os conselheiros locais devem ser mais informados sobre o que se passa em sua comunidade e responsabilizados por sua (in) acção.

#### Recomendações

##### Actores de apoio, ONGs

- Apoiar/formar os agricultores em forma de acesso aos decisores políticos e aos programas políticos;
- Fornecer aos agricultores uma boa qualidade e, se acessíveis, insumos orgânicos (os agricultores afirmam que muitas vezes recebem mudas infestadas, glifosato ou sementes de Organismos Geneticamente Modificados (OGM));
- O acesso à infra-estrutura (esgrima, irrigação, casa de sombra) deve ser simplificado;
- As visitas de acompanhamento pelo serviço de extensão devem ser regulares (os agricultores também solicitaram que os DoA enviem trabalhadores de extensão mais qualificados e conhecedores).

##### Agricultores

- Utilizar representantes locais para fazer ouvir a sua voz em níveis administrativos mais elevados;
- Seleccione pessoas de seu grupo que são capazes de lobby, aproximando-se (locais) políticos e exigindo que as promessas sejam mantidas.

### e) Ligação entre redes de investigação e agricultores urbanos

Boas práticas: ligações existentes entre a agricultura urbana e as universidades

Desafio: cooperação com/retorno de redes de pesquisa

Desafio: pesquisa comparativa entre cidades

A pesquisa tem a dizer na elaboração de políticas (por exemplo, diálogos com várias partes interessadas, comités de consultoria) e o potencial de actuar como intermediário entre política e agricultores. Existem ligações significativas a organismos de investigação académica na Cape Town (por exemplo, o Centro Africano para as Cidades da UCT e centro de excelência na UWC). A pesquisa de alta qualidade sobre a agricultura urbana tem ocorrido ao longo dos anos. Muitas ONGs tomam pesquisadores como estagiários, todos os quais realizam os seus projectos de estudo e se beneficiam da experiência de campo.

Os agricultores reclamam que os pesquisadores tendem a permanecer em seu reino académico, com pouco retorno atingindo o 'pesquisado'. Os tópicos de pesquisa correspondem às necessidades curriculares académicas, em vez de necessidades de informação do agricultor. Isso levou à pesquisa de fadiga entre os agricultores e as agências de apoio.

Outras cidades da África do Sul também têm experiência na agricultura urbana. Uma análise mais comparativa e a ligação em rede entre os agricultores de diferentes locais poderia promover a aprendizagem mútua.

### Recomendações

#### Pesquisadores

- Comunicar a finalidade da pesquisa no início e adaptá-la (sempre que possível) às necessidades/ideias do 'pesquisado'. A pesquisa deve fornecer conhecimento e argumentos (para o 'pesquisado') a fim de tomar decisões informadas;
- As universidades e os estudantes devem alinhar os seus temas de investigação com os agricultores e/ou as representações do agricultor (ver acima). Os temas podem variar de agricultura, organização, saúde e nutrição, e temas económicos e jurídicos, e serem cobertos por estágios, projectos de estudo e/ou teses;
- O retorno aos agricultores e os debates sobre os resultados da investigação são um 'dever';
- Os pesquisadores devem compilar informações de interesse para os agricultores (produtos úteis, por exemplo, manuais);
- Estudo comparativo sobre Joanesburgo/grupo de agricultores de pesquisa urbana e/ou outras associações/cooperativas de AU na Cape Town para entender os factores que dificultam aos agricultores do Cabo Ocidental em comparação com redes mais empreendedoras de agricultores Gauteng;
- Apoiar a perspectiva dos agricultores com base em evidências de pesquisa em diálogos políticos (exemplo: uma breve política está sendo publicada pela UFISAMO com base em pesquisas participativas na tentativa de reflectir a posição e as preocupações dos

agricultores; os agricultores como os principais protagonistas da pesquisa, participaram numa apresentação dos resultados da pesquisa aos decisores políticos);

- A investigação deve fornecer pontos de acesso à novos conhecimentos para os interessados, por exemplo, nomes, páginas da Web, números de telefone, de modo a evitar um fluxo de informação não direccionada.

### **Desafio: a pesquisa tende a focalizar nas mesmas áreas de pesquisa**

Os pesquisadores têm, ao longo dos anos, feito um grande e abrangente trabalho sobre a agricultura urbana na Cape Town. No entanto, há uma tendência para trabalhar ao longo dos pontos de entrada estabelecidos e para focalizar em bairros "extremos" (incluindo a pesquisa da UFISAMO). Em consequência, os pontos em branco/áreas sob-pesquisadas permanecem, quando os outros experimentarem a fadiga da pesquisa.

### **Recomendações**

#### Pesquisadores

- Especificar em áreas invisíveis na cidade como subúrbios, classe média, comunidade 'colorida' ('*coloured*'), ligações rural-urbanas, comunidades de pecuária – a maioria das pesquisas realizadas (incluindo a pesquisa da UFISAMO) foi realizada em Langa e Khayelitsha.

### **Desafio: a perspectiva do pesquisador é privilegiada**

Grande parte da pesquisa sobre AU é encabeçada/projectada e conduzida por segmentos privilegiados da população – incluindo a pesquisa conduzida pela UFISAMO. Os pesquisadores são geralmente pessoas com acesso privilegiado ao ensino superior. Além disso, a pesquisa sobre AU é conduzida principalmente por pessoas "brancas" que estão mais ou menos familiarizadas com o contexto sul-africano e mais ou menos sensibilizadas para questões de raça, género, relações de poder e racismo estrutural (aqui, também, a UFISAMO não é excepção). A recolha de informações relevantes apela para a construção de perspectivas de confiança e mudança.

### **Recomendação**

#### Pesquisadores

- Considere a "brancura", a cultura, as políticas – os agricultores urbanos de pequena escala necessitam de um espaço seguro, que é difícil de conceder e leva tempo para desenvolver. A honestidade e transparência são cruciais, assim como a partilha atempada e a discussão dos resultados.

## 6.3 Produção e comercialização em Maputo e Cape Town

*Equipa da UFISAMO*

Este capítulo resume as características da horticultura/agrícola urbana em ambas cidades e para grupos diferentes do actor, e apresenta recomendações. Na Cape Town os agricultores devem ser encorajados e habilitados a se tornarem mais independente do apoio das ONGs. Para este efeito, é crucial que os agricultores de alimentos tenham acesso a diversos mercados. Em Maputo, afigura-se aconselhável uma abordagem há longo prazo para remodelar a produção agrícola urbana: as práticas de produção existentes levam a uma pressão extrema de pragas, enquanto a utilização correspondente de pesticidas é insustentável e constitui uma ameaça para a saúde dos consumidores.

### 6.3.1 Produção e comercialização de produtos hortícolas em Maputo e Cape Town

Embora as condições climáticas em Maputo e na Cape Town sejam diferentes devido à sua localização, o impacto das alterações climáticas e dos acontecimentos climáticos extremos na produção está a aumentar rapidamente, com fortes chuvas e inundações, por um lado (Maputo), e secas extremas, no outro lado (ambas cidades).

Os riscos e benefícios da produção de hortaliças e frutas no contexto urbano são semelhantes em ambas cidades. A agricultura urbana deve considerar o risco de contaminação de assentamentos industriais ou humanos, por exemplo, bem como o roubo e vandalismo.

Ambas cidades usam uma variedade de sistemas de produção que vão desde a produção de casa/quintal, sistemas agrícolas de pequena escala para fazendas comerciais. O nível de organização dos agricultores difere grandemente: a maioria das agricultoras em Maputo é organizada em associações, mas trabalha individualmente, enquanto os agricultores da Cape Town trabalham individualmente ou criam grupos informais em canteiros alimentares. Uma enorme diferença reside na variedade de culturas produzidas. Considerando que a Cape Town produz uma grande variedade de legumes e frutas, Maputo caracteriza-se pela baixa diversidade das culturas, com o foco principal em culturas como repolho e alface para um volume de negócios rápido.

A disponibilidade e o acesso aos insumos para a produção vegetal são factores-chave em ambas cidades. Os custos de matéria estão subindo firmemente e empurram os custos de produção, de modo que muitas matérias tornam-se pouco acessíveis para os agricultores sem apoio externo. As terras agrícolas seguras e suficientes para a produção é uma questão importante contra o pano de fundo da pressão da urbanização crescente e da transformação da terra agrícola para a evolução da habitação. O acesso à sementes de qualidade a preços acessíveis é outro grande desafio para os agricultores; as despesas da semente são o seu maior custo da produção.

Olhando para os métodos de produção e desafios em Maputo e Cape Town revela uma série de semelhanças: há pouco ou nenhum registo de manutenção ou planificação da produção em consonância com as demandas do mercado, a auto-produção de mudas é generalizada (levando a problemas de qualidade), a alta pressão de pragas e doenças nos campos leva a perdas de culturas, e o conhecimento da identificação, prevenção e protecção de pragas e doenças é ruim.

As principais diferenças em termos de métodos de produção é a tendência na Cape Town a fim de reverter para a produção mais agro-ecológica e técnicas de construção do solo, enquanto em Maputo a produção convencional de meios rápidos é predominante, intenso e muitas vezes recorre a utilização insegura de pesticidas.

Em ambas cidades, o acesso ao mercado para agricultores de pequena escala é frustrado por quantidades e qualidade de produção inconsistentes e não confiáveis, e pela não observância das demandas do mercado. O acesso aos mercados locais é mais fácil em Maputo, enquanto o Cape Flats tem poucos mercados locais. Outras semelhanças entre os agricultores de Maputo e da Cape Town são a alta dependência dos intermediários e a falta de conhecimento e experiência em preços, comercialização e administração.

O agro-processamento é raro em ambas cidades, mas têm potencial. As instâncias promissoras de sucesso podem servir como exemplos de boas práticas.

<b>Tabela 22: Características da produção vegetal, comercialização e transformação na Cape Town e em Maputo</b>	
<b>Condições climáticas e de produção</b>	
<p>Os agricultores enfrentam desafios semelhantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As alterações climáticas têm um efeito adverso nas condições de produção, por exemplo, chuvas pesadas, secas e escassez de água, ventos fortes e sol escaldante, todos os impactos na produção</li> <li>▪ A fertilidade do solo é fraca</li> <li>▪ Riscos urbanos (saúde), por exemplo, contaminação, devem ser tidos em conta</li> <li>▪ Riscos humanos como roubo e vandalismo são um problema comum</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clima subtropical com chuvas de Verão e meses de Inverno secos</li> <li>▪ Chuvas pesadas entre Janeiro e Março levam a inundações periódicas, enquanto a dependência hídrica da cidade na Barragem dos Pequenos Libombos provoca escassez de água no verão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clima mediterrânico com Verões secos quentes e chuvas de Inverno não confiáveis</li> <li>▪ Localizado na única biosfera do Cabo, caracterizado por solos arenosos, pobres em nutrientes, vegetação 'fynbos'</li> <li>▪ Condições de produção difíceis, por exemplo, ventos fortes, sol forte, escassez de água/secas</li> </ul>
<b>Comodidade</b>	
Pouca produção de produtos de primeira necessidade	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores comem o que produzem</li> <li>▪ Baixa diversidade de culturas: foco em culturas de repolho, alface e folhas de abóbora com um ciclo de produção curta e o volume de negócios rápido</li> <li>▪ Condições húmidas desafiam a produção em escala para frutas e legumes, como tomates, pimentas ou beringelas</li> <li>▪ Pecuária (principalmente frangos de corte) produzidos por especialistas em PME e comercializados localmente (frango nacional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores de mercado não consomem normalmente o que produzem (ONG conduzem a produção para mercados fora dos Municípios)</li> <li>▪ Grande variedade de culturas, principalmente frutas e legumes anuais, e culturas indígenas e tradicionais do Cabo</li> <li>▪ Os mais vendidos são espinafre, couve, cenoura, cebola e repolho</li> <li>▪ Criação de gado não permitida mas tolerada; frango, coelhos, cabras e bovinos mantidos em Municípios e variam em terrenos desocupados e ao longo de estradas; parcialmente alimentando em áreas com alta concentração de lixo. Comunidades activas de pecuária em Mfuleni, Blue Downs</li> </ul>
<b>Sistema de Produção e Estrutura Organizacional</b>	
<b>Diversos sistemas de produção</b>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os produtores domésticos, os produtores de espaço público, os produtores de pequena escala organizados e não organizados, os produtores comerciais, as empresas agrícolas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hortas domésticas, hortas alimentares, fazendas urbanas, centros de formação, hortas comunitárias, machambas comerciais</li> </ul>

<p>uma cooperativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A maioria dos agricultores está organizada em associações registadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principalmente agricultores individuais, não organizados</li> </ul>
<b>Insumos de produção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Devido à recursos financeiros limitados e a falta de instalações de armazenagem, os agricultores de pequena escala costumam comprar quando necessitados, em vez de antecedência</li> <li>▪ O a subida constante dos custos de produção aumenta os custos de produção e torna difícil a compra de insumos adequados e suficientes</li> <li>▪ Os insumos são quase inacessíveis sem subsídios de ONGs ou instituições governamentais</li> <li>▪ As terras agrícolas existentes estão em pressão devido à crescente urbanização e a transformação de terrenos agrícolas em habitação, à salinização e a futuros planos de planificação de alimentos urbanos pouco claros ou a falta de uma política de sistema alimentar</li> <li>▪ Sementes (especialmente sementes certificadas) são a maior despesa de produção para os agricultores</li> <li>▪ O acesso a sementes de qualidade é difícil, nomeadamente sementes orgânicas e polinizadas</li> <li>▪ A qualidade da água é uma preocupação de segurança humana (Rio como fonte de água, poluição em zonas industriais estreitas e assentamentos humanos)</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 300 hectares da área de produção está disponível, historicamente estabelecida para alimentar a cidade</li> <li>▪ Títulos de terras não são concedidos a indivíduos, mas às associações como entidades jurídicas</li> <li>▪ As sementes são geralmente importadas da África do Sul, China ou Índia; Estas são OGM quimicamente tratadas e patenteadas por grandes empresas internacionais</li> <li>▪ Os adubos e pesticidas minerais também são importados e distribuídos através de lojas e agentes móveis. As lojas oferecem uma grande variedade de pesticidas (também produtos proibidos). A mistura de pesticidas é comum</li> <li>▪ A disponibilidade de água é limitada durante a seca, enquanto os campos nas zonas baixas não podem ser cultivados devido à tabelas de água extremamente elevadas ou inundações durante a estação chuvosa</li> <li>▪ O trabalho é feito por agricultores e parentes familiares, mas a maioria dos produtores de pequena escala paga um ou dois trabalhadores sazonais/casuais para apoio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terras agrícolas disponíveis no Cape Flats é escassa. O acesso à terra e a segurança são difíceis e dificultam os investimentos, principalmente em terrenos privados</li> <li>▪ Os agricultores investem mais em insumos (composto, sementes, material de abertura de valas) do que ganham com a produção de vendas</li> <li>▪ O mercado de sementes é dominado por sementes patenteadas e certificadas, principalmente híbridas e muitas vezes geneticamente modificadas, vendidas por algumas empresas de sementes globais</li> <li>▪ As severas secas da Cape Town em 2017 e 2018 fizeram da água a produção mais preciosa e, ao mesmo tempo, o maior factor dificultando a agricultura. Os preços da água aumentaram, e as restrições hídricas transformaram-se em uma proibição do uso Municipal da água para a agricultura, levando a perdas ou o abandono da produção</li> <li>▪ Muitas vezes a própria força de trabalho ou mão-de-obra familiar, o trabalho externo raramente é usado</li> </ul>
<b>Métodos de produção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não planificação da produção de acordo com a época ou necessidades do consumidor</li> <li>▪ Registo-manutenção e avaliação do processo de produção raramente realizado</li> <li>▪ Rotação das culturas e consorciação incomum nas machambas</li> <li>▪ A produção própria de mudas é uma ocorrência rara</li> <li>▪ Alta pressão de pragas e doenças nos campos, mas escasso conhecimento da identificação, prevenção e protecção de pragas e doenças</li> <li>▪ Altas perdas de culturas devido à má higiene da machamba e métodos de cultivo e manuseio inadequados</li> <li>▪ Os agricultores não utilizam máquinas; a maioria de trabalho da exploração agrícola é feita à mão com ferramentas</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A colheita é realizada manualmente; os produtos são vendidos principalmente sem lavagem no local. Poucas ou nenhuma facilidade do armazenamento disponíveis em áreas de produção</li> </ul>	
Maputo	Cape Town
<p>Produção convencional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A maioria dos agricultores planta as mesmas culturas para um rápido volume de negócios e vende canteiros completas</li> <li>▪ A construção do solo e as medidas de fertilidade do solo são raramente realizadas</li> <li>▪ A rotação das culturas é praticada de forma não sistemática</li> <li>▪ São utilizados os estrumes de galinha, adubo e adubos minerais</li> <li>▪ Os pesticidas são comumente usados, assim como os herbicidas para a remoção de ervas daninhas. A manipulação insegura de pesticidas é generalizada</li> <li>▪ Os agricultores utilizam pesticidas e adubos minerais para impulsionarem o crescimento das culturas. Métodos agro-ecológicos (sem adubos minerais) requerem um ciclo de cultivo mais longo</li> <li>▪ A irrigação é trabalho intensivo e feito manualmente regando com latas. A água é aplicada directamente sobre as plantas durante todo o dia, mesmo em períodos quentes</li> </ul> <p>Produção agro-ecológica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As técnicas de produção agro-ecológica são aplicadas apenas por agricultores formados por ONGs. O foco está na aplicação dos líquidos de protecção vegetal, como pimenta mix, alho, sabão ou folhas de papaieira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A maioria dos agricultores planta de acordo com a disponibilidade de mudas distribuídas por ONGs (no passado isso levou a picos e produtos indesejados)</li> <li>▪ Muitos agricultores utilizam técnicas baseadas em princípios agrícolas orgânicos</li> <li>▪ As medidas de fertilização do solo (adubo/estrume, abertura de leitos e valas) são difundidas devido às más condições do solo</li> <li>▪ Os adubos ou pesticidas minerais são raramente utilizados,</li> <li>▪ As técnicas de irrigação de poupança de água são cruciais no caso da seca</li> </ul>
Comercialização	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difícil acesso ao mercado devido à falta de quantidades consistentes e confiáveis de produção e qualidade em resposta à demanda do mercado</li> <li>▪ Forte dependência de intermediários (ONGs e/ou empresas)</li> <li>▪ Dificuldade em aceder aos mercados de produtos orgânicos locais, uma vez que os preços são superiores aos preços dos alimentos convencionais</li> <li>▪ Falta de conhecimento e experiência em fixação de preços, comercialização e administração</li> <li>▪ Concorrência com culturas e supermercados mais baratos e comercialmente cultivados</li> <li>▪ Os bens são geralmente expostos ao sol, areia, poeira e emissões de tráfego durante todo o dia</li> <li>▪ Falta de instalações de transporte próprias</li> </ul>	
Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existe uma variedade de mercados formais e informais em Maputo, mas a maioria dos agricultores vende directamente dos seus campos através de intermediários</li> <li>▪ Os agricultores vendem em toda a cidade e em suas comunidades de casa em mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estigmatização das culturas urbanas – quase nenhuma comercialização "sobre a cerca" dentro da própria comunidade</li> <li>▪ Diversos canais de comercialização de (pequena) informal de comercialização para</li> </ul>

<p>locais semanais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mercados de rua estão abertos todo o dia em toda a cidade</li> <li>▪ Método de venda diferente: a alface é vendida por canteiro em vez de individualmente</li> <li>▪ Os preços variam consideravelmente de estação para estação (as mesmas culturas são cultivadas durante todo o ano com uma pausa durante as semanas mais quentes do ano)</li> </ul>	<p>mercados sofisticados de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não há mercados tradicionais de frutas e legumes com barracas para agricultores ou revendedores na área de produção</li> <li>▪ Poucos mercados locais existentes</li> <li>▪ O formato espacial e a separação histórica da cidade dificulta o transporte de produtos para os mercados</li> <li>▪ Custos de transporte elevados, poucos agricultores têm uma carta de condução</li> <li>▪ Clientes mais ricos e eticamente conscientes interessados em apoiar os agricultores da agricultura urbana</li> <li>▪ Método de venda diferente: os legumes são vendidos individualmente ou em peso</li> <li>▪ Mais estabilidade de preços (as culturas são ajustadas à época – culturas de Verão e de Inverno – para alcançar bons preços)</li> </ul>
<b>Processamento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de conhecimento em agroprocessamento</li> <li>▪ Pouco ou nenhum acesso ao financiamento e falta de conhecimento sobre como a mais valia poderia aumentar a renda</li> <li>▪ O processamento vegetal pelos agricultores é raro, mas tem potencial e precisa de mais promoção</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O processamento vegetal não é comum, uma vez que o repolho e a alface, como as principais culturas, não são geralmente processados</li> <li>▪ Muito poucos agricultores secam pimentões para o consumo doméstico</li> <li>▪ Sucos, especiarias, compotas e saladas são promovidos em mercados especiais para atrair potenciais clientes.</li> <li>▪ Os agricultores são incentivados a fazerem bolos vegetais para melhorar a nutrição de crianças e adultos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apenas 20% dos agricultores realizam etapas de processamento simples, por exemplo, secagem de pimentão-de-carena ou preparação de molho de tomate, pesto ou especiarias</li> <li>▪ As técnicas de preservação (fermentação) são promovidas por indivíduos, mas raramente utilizadas pelos agricultores devido à outros hábitos de consumo, por exemplo, a couve fermentada</li> <li>▪ Existem várias centenas de empresas de processamento de alimentos, mas muito poucos utilizam culturas urbanas</li> <li>▪ As culturas urbanas são usadas por alguns restaurantes</li> </ul>
<p>Fonte: Paganini</p>	

### 6.3.2 Desafios, boas práticas e recomendações para a produção vegetal em Maputo

*Nicole Paganini, Alberto Luis, Alzira Mahalambe, Estevão João, Matias Siveia, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

A recolha de dados, palestras, visitas de campo e debates ajudaram a identificar os desafios e as boas práticas existentes associadas à produção e comercialização de produtos hortícolas em Maputo. Este capítulo apresenta recomendações baseadas na análise dos investigadores em estreita cooperação com a ABIODES e representantes do Concelho Municipal de Maputo, e sobre debates na reunião anual da equipa da UFISAMO em Dezembro de 2018. As recomendações foram ainda mais consolidadas e elaboradas durante as palestras e debates em Maputo, em Abril e Maio de 2019.

Um elemento-chave das recomendações são considerações sobre como enfrentar os desafios relacionados com a baixa diversidade de culturas (rendimentos máximos e períodos baixos, utilização de pesticidas, exploração do solo) e avançar para sistemas de produção mais integrados e holísticos. O apoio no estabelecimento de mercados para produtos novos ou mais saudáveis que valorizem estes esforços adicionados é necessário. As mudanças de produção sugeridas são geralmente acompanhadas pela necessidade de adaptar as estruturas organizacionais, bem como o foco e os métodos de disseminação do conhecimento.

Os seguintes tópicos foram discutidos:

- Produção – para agricultores domésticos e de associação;
- Produção – para serviços de extensão pública, ONGs;
- Produção – para os decisores políticos e o Concelho de Maputo;
- Produção – para a Academia;
- Comercialização e processamento – para produtores;
- Comercialização e processamento – para serviços de extensão e ONGs;
- Comercialização – para o Município de Maputo.

#### **a) Produção de agricultores domésticos e associações**

Desafio: alto uso de pesticidas. Aplicação frequentemente descontrolada e independentemente das regras básicas de segurança

Os sistemas de produção em Maputo – destinados à rápida produção de repolho e alface – favorecem a proliferação de pragas e doenças. A pressão de pragas é alta, com os agricultores aplicando pesticidas para enfrentar o desafio, especialmente em machambas da associação. Embora existam regras e regulamentos para a aplicação de pesticidas (produtos proibidos, períodos de pulverização inadequados, equipamentos de protecção, um sistema de sanções para violar as regras), o controlo é fraco e os mecanismos de imposição são ainda mais fracos. Apesar

do perigo inerente - os consumidores de produtos da zona verde morreram depois de comerem repolho contaminado em 2018 - o uso indevido está em andamento.

### Recomendações

- Se se continuar a aplicar pesticidas (o que é provável a curto e médio prazo), os agricultores devem:
  - Considerar os teores máximos de resíduos (LMR), tomar notas sobre o tipo de produto e quando aplicado, a fim de evitar a aplicação demasiado perto da colheita;
  - Utilizar apenas produtos autorizados e nunca comprar de comerciantes informais. Isso requer um rigoroso sistema de controlo por actores governamentais na fronteira (Komatipoort), nos pontos de venda (lojas, casa do agricultor) e dos agrovendedores que se aproximam dos agricultores directamente nas machambas;
  - Siga as instruções de dosagem cuidadosamente na embalagem, como a dosagem exagerada pode resultar em resistência a pragas e melhorar o problema;
  - Use um produto específico para uma praga específica. Não há nenhum 'um produto cabe tudo ' pragas e doenças. Aplicando o produto errado pode resultar em resistência a pragas e piorar o problema;
  - Procurar aconselhamento de outros agricultores, o gestor de produção, o extensionista ou outras pessoas conhecedoras, se incerto qual Praga/doença está afectando as culturas. Esteja ciente de que os revendedores de produtos específicos e até mesmo os trabalhadores de extensão podem estar mais interessados em vender o seu produto do que salvar as suas colheitas;
  - Sempre usar equipamentos de protecção e uma máscara;
  - Descarte o material de empacotamento (garrafas, latas) correctamente e armazene o pulverizador com segurança para impedir que as crianças ou outras pessoas entrem em contacto com substâncias venenosas;
  - As associações poderiam (através do MASA) ser apoiadas com as equipas de pulverização que são formadas e equipadas, e estão familiarizados com os produtos e sua aplicação;
  - Os agricultores devem colher 6 dias após a aplicação dos produtos químicos, o mais cedo, a fim de reduzir os riscos para a saúde;
  - A pulverização não deve ser realizada se a chuva for prevista; de modo a evitar a contaminação do solo
  - O projecto de orientação urbanGAPs deve continuar a ser desenvolvido pelos actores envolvidos. O CMM pode assumir a liderança.
- A longo prazo, recomenda-se um interruptor para uma gestão de pragas mais integrada (IPM). Tomará a vontade e o apoio políticos para facilitar a transição e do mesmo modo as capacidades institucionais das associações e a vontade dos fazendeiros de cumprir com estas técnicas novas. A conscientização e as preferências do cliente acrescentarão ao incentivo a fim de mudar para métodos mais holísticos e menos prejudiciais.

Desafio: diversidade de culturas extremamente limitadas

O repolho e a alface são as culturas dominantes nas zonas verdes de Maputo. O ciclo de produção curto e a demanda estável para essas culturas são um forte incentivo para continuar crescendo. Em vez de praticar a rotação sistemática de culturas e introduzindo novas culturas. Os impactos negativos deste tipo de sistema de produção são muitos: a) redução da qualidade do solo devido à ausência de técnicas e períodos de alimentação do solo, para não mencionar fertilizantes de custo intensivo; b) proliferação de pragas e doenças, tais como insectos específicos, fungos e bactérias, todos os quais encontram amplo alimento e lugares para habitar; c) a concentração de riscos, ou seja, as plantas semelhantes são susceptíveis de serem afectadas por condições igualmente adversas, e a falta de diversidade conduz à redução da resiliência; d) os picos de produção e as estações escassas forçam os agricultores a venderem a preços baixos quando a oferta é mais elevada, levando a rendimentos flutuantes. Além disso, os efeitos positivos sobre a diversidade nutricional são perdidos, uma vez que poucos pulsos, frutas ou outros grupos de frutas são produzidos em quantidades relevantes.

**Recomendações**

- Introduzir novas culturas para efeitos de a) alargar a época de crescimento; b) resiliência à seca; c) construção de solos, ou seja, leguminosas; d) segurança alimentar e nutricional, ou seja, vegetais de folhas indígenas, que são bons vendedores (incluindo batata-doce); e) diversificar o mercado e o mais importante; f) reduzir o repolho como a preocupação principal para a gestão de pragas e doenças;
- Os agricultores a tempo inteiro podem introduzir culturas frutíferas, que devem ser produzidas em túneis (beringela, tomates, pimentas, pepinos) e faz sentido no Inverno, quando as importações da África do Sul são relativamente pequenas e dispendiosas;
- Os agricultores de pequena escala não podem competir com produtos importados da África do Sul (por exemplo, cebolas, batatas, cenouras e tomates). A produção só é realista se um local de mercado como o ComOrganico existir ou se for destinado ao autoconsumo.

Desafio: Cultivo intercalar insuficiente e companheiro de plantio

Actualmente, a produção é organizada em canteiros de plantas – com apenas uma cultura. Estes são comprados como um canteiro inteiro por intermediários (*maguevas*). Culturas intercalares poden ser benéfica para companhia das ('bons companheiros') e repelir pragas. Isto igualmente permite o uso máximo do espaço disponível.

**Recomendação**

- Intercale com alho francês, cebolinha, manjeriço, ajambalacate como barreiras de pragas e para venda, aproveitando ao máximo o espaço disponível.

### Desafio: métodos de irrigação parcialmente prejudiciais

Maputo é regularmente atingido por inundações e secas. A produção agrícola necessita de se adaptar a esses extremos climáticos. As técnicas de irrigação existentes não são económicas para água e são aplicadas de maneiras prejudiciais às plantas ou favoráveis às doenças da planta. A irrigação é executada quase sempre à mão, frequentemente no meio-dia, e geralmente de acima (irrigação aérea), molhando desse modo a planta inteira.

### **Recomendações**

- Evite molhar a sobrecarga das plantas, notável a alface, desde que esta possa conduzir à infecção fungosa
- Se acessível, mude para sistemas de irrigação por gotejamento;
- Parar de regar as plantas ao meio-dia;
- Introduzir a abertura de valas, particularmente nos meses secos de Verão, para reduzir o uso da água.

### Boas práticas e desafios: a falta de construção dos solos

A agricultura urbana em Maputo tem a vantagem de ter material de abertura de valas e adubo à disposição. Além de materiais naturais como cana-de-açúcar ou folhas e estacas de capim, o alto consumo vegetal também resulta em desperdício de cozinha. No obstante, o adubo é virtualmente nunca aplicado como um método de reciclagem de resíduos orgânicos e solos de alimentação. O estrume da agricultura convencional um pouco do que o adubo caseiro está sendo trabalhado actualmente no solo.

### **Recomendação**

- As associações devem incluir sacos de adubo na sua estrutura organizacional. Coordenar esta tarefa e o trabalho em si poderia criar mais empregos. O adubo podia ser vendido directamente aos agricultores da Associação (veja abaixo). Também reduziria o risco de E. coli e insegurança alimentar.

### Boas práticas e desafios: pequenas oportunidades de negócio na prestação de serviços

Hoje, os agricultores dependem de fertilizantes, estrume e pesticidas químicos. Uma mudança para métodos mais sustentáveis e, conseqüentemente, os produtos mais saudáveis e mais seguros poderia ser uma janela de oportunidade para o surgimento de pequenas agroempresas. Alguns já existem nas zonas verdes. Os jovens em particular podem julgar interessante especializarem-se em determinados produtos e oferecer serviços especializados. As empresas laterais especializadas são oportunidades para diversificar a renda.

## Recomendações

- Os agricultores a tempo inteiro poderiam especializar-se na produção de mudas, colheita de sementes (como em KaTembe);
- Alguns agricultores podiam especializar-se na produção de adubos para alguns dos seus canteiros e vendê-lo aos outros agricultores colegas interessados;
- Alguns agricultores poderiam especializar-se no fabrico de produtos fitofarmacêuticos orgânicos, conhecidos localmente como biopesticidas. Ao cultivarem tabaco, Neem ou piri-piri eles poderiam aceder os ingredientes para os produtos orgânicos de protecção vegetal.

### b) Produção – para serviços de extensão pública, ONGs

Desafio: diversidade de culturas pobres; alto uso de pesticidas, falta de conhecimento sobre alternativas

Boas práticas: promoção de uma produção mais diversificada, reduzindo a necessidade de pesticidas

Boas práticas e desafios: promoção de produtos fitofarmacêuticos orgânicos (biopesticidas)

A produção de alface e repolho nas zonas verdes decorre da alta demanda e do curto ciclo de produção de ambos produtos. Esta produção uniforme facilita a proliferação das pragas e da doença, e impede o solo-edifício baseado em ciclos naturais. A longo prazo, este sistema de produção enfrentará desafios, uma vez que cada vez mais pesticidas e adubos serão obrigados a manter os níveis de produção.

Os trabalhadores de extensão pública e as ONGs estão promovendo formas mais holísticas de agricultura, incluindo uma maior diversidade de culturas, plantio de acompanhantes e a aplicação de biopesticidas para reduzir resíduos químicos em culturas alimentares. Mas a adopção dessas práticas é desafiadora e os biopesticidas sozinhos não conseguem resolver a alta pressão de pragas e doenças.

A procura contínua de repolho e alface convencionalmente cultivadas e os benefícios financeiros garantidos desses produtos – por enquanto – reduz ainda mais o incentivo para aplicar métodos de produção de plantas holísticas e integradas e técnicas de gestão de pragas.

## Recomendações

- Ampliar os tópicos da equipa de extensão para cobrir a rotação das culturas, incluindo leguminosas, plantio de acompanhantes, construção de solos e adubação;
- Promover urbanGAPs, incluindo técnicas de irrigação de poupança de água adaptadas, abertura de valas;
- Continuar promovendo o uso de biopesticidas, introduzir uma abordagem mais ampla e mais integrada que veja a rotação das culturas, a utilização de plantas repelentes e a

atração de insectos benéficos. Este último terá dificuldade em sobreviver se os pesticidas convencionais continuarem a ser aplicados no mesmo grau;

- Facilitar (em cooperação com programas públicos) a disponibilidade de insumos, promovendo o surgimento de pequenas agroempresas especializadas para a produção de sementes, adubo, produtos orgânicos de protecção vegetal. Os trabalhadores de extensão ou especialistas em MASA devem ajudar a controlar a qualidade desses insumos;
- Auxiliar nos esforços para comercializar produtos alimentares diversos e mais orgânicos (ver infra);
- Apoiar esses esforços com uma campanha para dietas mais saudáveis e diversificadas.

### **c) Produção – para decisores políticos e Município de Maputo**

#### Desafio: transição para uma produção agroecológica mais sustentável

No contexto da malnutrição/ subnutrição, os intervenientes envolvidos na agricultura moçambicana visam aumentar a quantidade de produção: quando os políticos anunciaram a campanha "fome zero", os agricultores urbanos de Maputo estabelecem a utilização de fertilizantes químicos e pesticidas para produzir em quantidades maiores. Daí a sua correcta utilização faz parte do conteúdo de ensino do serviço nacional de extensão.

Estes produtos químicos, no entanto, têm efeitos adversos sobre a saúde dos agricultores e consumidores, ameaçam a biodiversidade, solos e a qualidade da água, e tornar a terra menos produtiva a longo prazo. Consequentemente, o conteúdo de formação de serviços de extensão pública não é a resposta mais sustentável à fome em Maputo.

Por esta razão, a medida em que a produção agroecológica no contexto da agricultura urbana de Maputo poderia manter ou mesmo aumentar a produtividade que deve ser mais explorada, ou se as questões quantitativas e qualitativas são mutuamente exclusivas.

Se a produção agroecológica for, de facto, um método adequado, seria necessário uma aplicação mais alargada das boas práticas agrícolas. Para isso, no entanto, as condições gerais, tais como a disponibilidade do equipamento adequado (por exemplo, sementes) e actualizações regulares do conhecimento dos extensionistas devem ser garantidas.

Além disso, muitos agricultores de pequena escala temem reduções financeiras devido aos riscos envolvidos na mudança para métodos de produção mais sustentáveis. Deve, por conseguinte, centrar-se no tema da comercialização. Em particular, a inter-relação entre os *maguevas* e os produtores e o âmbito de acção para a negociação poderia ser discutida durante o CDR.



## Recomendações

- Promover a agricultura agroecológica urbana para reduzir os riscos de saúde e ecológicos, por exemplo, seguindo as directrizes e o manual do urbanGAPs;
- Fornecer mais agrobiodiversidade dentro da cidade;
- Actualizar o conhecimento extensionista regularmente (ver recomendações sobre o conhecimento e a disseminação de informações);
- Facilitar a disponibilidade dos insumos necessários para uma produção mais orgânica, por exemplo, promovendo o surgimento de pequenas agroempresas especializadas para a produção de sementes, adubo, biopesticidas. Os trabalhadores de extensão ou especialistas em MASA devem ajudar a controlar a qualidade destes insumos;
- Para a promoção das PME, os microcréditos seguros para os agricultores, que podem então investir em pequenas infraestruturas ao longo da cadeia de produção, necessitam de ser acessíveis. A infraestrutura abrange, por exemplo, viveiros, sistemas de adubo, transporte e embalagem ou processamento. Os microcréditos são fornecidos pelo IFAD, Grameen Bank ou GAPI;
- Facilitar o acesso ao mercado (também a potenciais locais de mercados para alimentos locais cultivados organicamente – ver abaixo).

### Desafio: apesar de todos os esforços: continuar o uso alto e descontrolado de pesticidas

Uma redução a longo prazo nos insecticidas exige um controle político da etapa e do Estado baseado em continuação contínua do serviço da formação e da extensão.

## Recomendações

- Intensificar significativamente a formação do pessoal e o conhecimento sobre o efeito dos pesticidas e adubos minerais nos seres humanos e na natureza, se aplicados incorrectamente ou se os produtos forem prejudiciais;
- Controlo rigoroso e sanções para os trabalhadores de extensão que vendem e promovem pesticidas;
- Transmitir informações sobre dependências e desvantagens financeiras do uso de pesticidas;
- Estabelecer um sistema de controlo rigoroso dos pesticidas e monitorar a observância da lista de pesticidas proibidos;
- Desenvolver e implementar um plano de dez anos para reduzir gradualmente o uso de pesticidas, enquanto empurra o acúmulo de solo e o fortalecimento da planta natural. Isto só pode ser conseguido na sua totalidade;
- Entretanto, o serviço de extensão deve apoiar a utilização mais segura de pesticidas com equipas de pulverização formadas, quando necessário. Isto limitaria os excedentes de MRL, os produtos não controlados e as misturas, e o uso impróprio;
- O sistema existente de sanções e controlos nas associações poderia incentivar a transição para a utilização mais segura e a redução a longo prazo dos pesticidas. Deve, todavia, ser reforçado, uma forma que não se mostrou eficiente no passado;

- Aplicar restrições claras e controlos fronteiriços aos pesticidas que entram ilegalmente no país.

#### Desafio: Acesso a insumos, especialmente sementes

O acesso às sementes é um desafio para os agricultores e um factor de custo constante. Estabelecer um sistema de semente baseado em fazendeiro poderia ser uma saída.

#### **Recomendações**

- Apoiar a criação de um sistema de sementes com base em agricultores, fornecendo a formação, acompanhamento, controlo da qualidade das sementes, e a importação de sementes certificadas, orgânicas e – mais importante – polinizadas.
- Apoiar o estabelecimento de viveiros, por exemplo, com os jovens agricultores como prestadores de serviços para os seus pares.

#### Desafio: garantir áreas para a agricultura urbana

O processo de urbanização em curso coloca as zonas verdes de Maputo pressão. A salinização em algumas partes do litoral também reduz o espaço para actividades agrícolas lucrativas.

Algumas terras de pousio, por exemplo, campo de golfe, é actualmente usado como um local de produção pelo bairro altamente inseguro de alimentos de Polana Caniço. Estes moradores da cidade não se podem dar ao luxo de viajar para as zonas verdes peri-urbanas e não têm outro acesso a parcelas, principalmente porque as grandes áreas da costa do sol, uma vez que uma área de produção, foram agora convertidos em lojas, habitação, hotéis, embaixadas e casinos.

#### **Recomendações**

- O plano urbano a longo prazo para Maputo deve garantir que as zonas verdes nas suas dimensões actuais (1 300 ha) sejam protegidas como terrenos agrícolas. Isto significa a recolocação a outras terras do pousio (por exemplo, as áreas atrás da linha férrea em KaMubukwana podiam ser cultivadas) se determinadas áreas são sublinhadas pela indústria, pela salinização ou pelo investimento económico;
- Terrenos de indivíduos utilizados para a agricultura urbana doméstica e cultivados por produtores domésticos como no campo do golfe devem ser protegidos a todo o custo.

#### **d) Produção – para a Academia**

#### Desafio: gestão natural de pragas e produção agrícola holística

Como descrito acima, a diversificação da colheita é necessária se a pressão de praga deve ser reduzida e o solo-edifício realçado. A pesquisa da Faculdade de Agronomia da UEM,

possivelmente em cooperação com o IIAM, poderia apoiar a identificação das plantas mais adaptativas com múltiplos benefícios.

### Recomendação

- Pesquisa sobre novas variedades, rotação de culturas e substituição da produção de repolho como imã de pragas. O foco deve ser em vegetais frondosos tradicionais (tseke, variedades de Matapa), leguminosas (ervilhas e feijões além de feijão-caubói e feijões verdes) e a introdução de culturas resistentes à seca.

### e) Comercialização e transformação – para os produtores

#### Desafio: capacidade de armazenamento fraca

A baixa capacidade de armazenamento para fins de produção e a fraca adopção de outras formas de conservação/secagem de alimentos em domicílios são obstáculos ao aumento da renda e/ou produção. Consequentemente, a dependência do rendimento desta actividade para a sobrevivência da família, por vezes, faz com que os agricultores vendam os seus produtos a ' qualquer preço ', sem sequer obter um retorno sobre os custos de produção.

### Recomendações

- A melhoria das técnicas e instalações de armazenamento e a promoção da conservação de géneros alimentícios levam a rendimentos mais elevados e menos desperdício alimentar;
- O processamento do produto agrega valor, agrega valor nutricional e conserva produtos. Os produtos processados devem encontrar gostos do consumidor.

#### Desafio: meios/independência do transporte

Cerca de 57% dos produtores utilizam o transporte público. Apenas 13% têm um carro, 3% uma motorizada e 3% uma bicicleta (17\_B\_MP). A falta de transporte individual é vista pelos produtores como uma das principais barreiras ao acesso ao mercado. Na sua opinião, um automóvel permitiria transportar os seus produtos para os diversos mercados e consumidores da cidade e da província de Maputo. Isso, por sua vez, diminuiria sua dependência de *maguevas* (revendedores), evitaria a concorrência directa com produtos da África do Sul e colocaria o produto onde quer que houvesse um défice, dando, em última análise, as vantagens financeiras do produtor.

### Recomendações

- Associações ou a União distrital de associações devem determinar se a compra de um carro é uma opção de valor para impulsionar os benefícios de marketing. Embora possa libertar associações de agricultores de intermediários até certo ponto, isso representaria

outros desafios para os produtores (organização conjunta/comercialização de grupo).

#### Desafio: locais de mercado/diversidade de culturas

Os produtores afirmaram que 98% da produção nas machambas está destinada à venda e geração de renda (17\_B\_MP). Isso, no entanto, não é uma garantia para um retorno sobre os investimentos. Dependência de eventos climáticos, instabilidade de preços, pragas, roubo e falta de conservação e sistemas de processamento são algumas das razões. Consequentemente, a escolha cai em culturas de curto ciclo e de baixo custo, uma vez que o dano é menor em caso de perda.

A baixa produção de legumes como tomates, pepinos, pimentas e batata reno diminuem a capacidade negocial com alguns consumidores, por exemplo, escolas com centros locais ou supermercados que optam por contratos com fornecedores que podem garantir a disponibilidade de produtos diversificados ao longo do ano.

#### **Recomendações**

- Aumentar a diversidade das culturas para aceder a outros mercados e obter uma melhor posição de negociação;
- Realizar pesquisas de mercado para descobrir o que pode ser produzido a preços favoráveis;
- Explorar locais de mercados para produtos específicos (por exemplo, produto orgânico);
- Apresentar os benefícios dos produtos locais e saudáveis. A rotulagem é uma opção.

#### **f) Comercialização e processamento – para serviços de extensão e ONGs**

##### Desafio: comercialização de produto

A comercialização de produtos para além da produção convencional de alface e repolho é um desafio para os agricultores urbanos. A transição para uma produção mais diversificada e integrada (com os benefícios do assistente de solos, o controlo de pragas e doenças e a saúde humana) só ocorrerão se os produtores puderem lucrar com os seus produtos – e os lucros devem ser pelo menos tão altos e confiáveis quanto aqueles adquiriram com as práticas actuais.

#### **Recomendações**

- Apoiar ou iniciar campanhas de comercialização para alimentos produzidos localmente que respondam a uma norma definida (por exemplo, certificada pela PGS) em cooperação com a produção dos agricultores;
- Apoiar o Sistema de Garantia Participativa (PGS) existente e a rotulagem para criar valor acrescentado para os agricultores certificados pela PGS (melhoria do acesso aos locais mercado). Apoiar os agricultores na definição e controlo de normas.

Desafio: acedendo locais de mercado

O local de mercado é actualmente coberto pela ComOrganico. Em Abril de 2019, ComOrganico considerou a mudança da fonte de vegetais da ComOrganico para Namaacha (uma cidade na fronteira com o Reino de eSwatini/ex-Suaziland). Aqui, numerosos agricultores produzem uma variedade de culturas, na sua maioria aplicando princípios orgânicos. Uma nova entidade empresarial acabaria por ser obrigada a promover a comercialização de vegetais agroecológicos.

**Recomendações**

- ONGs (por exemplo, ABIODES) ou empreendedores sociais devem organizar um esquema de caixa semelhante ao estabelecido pela ComOrganico e aprenderem com os desafios enfrentados, ou seja, financiamento, sazonalidade e abrangendo uma demanda durante todo o ano;
- Intensificar a comercialização de produtos (urbanos, saudáveis) para restaurantes como
- confiáveis clientes semanais.

**g) Comercialização – para o Município de Maputo**Desafio: aceder aos mercados

O Departamento de Mercados e feiras do CMM lida com as vendas. Uma conexão directa com a unidade que lida com a agricultura urbana foi feita recentemente. A cooperação subsequente, que é essencialmente um intercâmbio de informações e experiência, e desenvolvimento conjunto de documentos futuros, poderia ajudar a promover a agricultura urbana e o seu desenvolvimento futuro. A cooperação entre as duas unidades é altamente satisfatória e tem um potencial considerável.

**Recomendações**

- Controlar mercados informais de rua e realocar para mercados informais/formais CMM (planificado pelo Município para 2019);
- Estabelecer mais feiras em áreas centrais e comunidades, mas não aos domingos (ver mercado da terra, que colide com o dia da igreja);
- Nos locais de mercado: estantes de mercado de apoio com vegetais urbanos que cumprem com as normas de produção estabelecidas (por exemplo, PGS, urbanGAPs, orgânicos);
- Rever o funcionamento do mercado central do Zimpeto e estabelecê-lo como um mercado revendedor para produtores (associações) e compradores, reduzir radicalmente a informalidade, e evitar aumentos de preços, que prejudicam principalmente as pessoas afectadas pela insegurança alimentar;
- Comunicar os preços diários de manhã a partir de Zimpeto 2.0 com um serviço de mensagens para todos os agricultores/chefes de vendas nas associações, a fim de evitar a especulação de preços por maguevas;
- Ajudar associações ou sindicatos distritais de associações a estabelecerem um sistema

de transporte de pequenos agricultores para o transporte de alimentos, reduzir custos e aumentar as oportunidades de emprego.

### 6.3.3 Desafios, boas práticas e recomendações para a produção vegetal na Cape Town

*Nicole Paganini, Babalwa Mpayipeli, Liziwe Stofile, Clifford Caesar, Sibongile Sityebi, Zayaan Khan, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

A recolha de dados, palestras, visitas de campo e debates ajudaram a identificar os desafios e as boas práticas existentes no que diz respeito à produção e comercialização de produtos hortícolas na Cape Town. Este capítulo fornece recomendações baseadas na análise dos pesquisadores em estreita cooperação com o grupo de agricultores de pesquisa e nas discussões na reunião anual da equipa da UFISAMO em Dezembro de 2018. As recomendações foram mais consolidadas e elaboradas durante as palestras e discussões na Cape Town em Fevereiro e Março de 2019. Os seguintes tópicos foram discutidos:

- Produção – para agricultores de canteiro doméstico e alimentar;
- Produção – para ONGs e actores de apoio;
- Produção – para decisores políticos;
- Comercialização – para agricultores de canteiros de alimentos;
- Comercialização – para terceiros (intermediários, agências de apoio, empresas com objectivos sociais);
- Comercialização – o papel das instituições públicas.

#### a) Produção – para agricultores domésticos e de alimentos

Boas práticas e desafios: os bons métodos de produção agrícola são aplicados em parte (diversidade, consorciação, plantio de acompanhantes, alimentação do solo, biopesticidas).

UrbanGAPs – Boas Práticas Agrícolas que levam em consideração os desafios, riscos e perigos de um ambiente urbano – sugerem uma sequência de boas práticas desde a selecção do local até a embalagem e transporte pós-colheita. O objectivo é aumentar a produtividade e produzir qualidade a longo prazo adoptando uma abordagem holística e métodos integrados.

Boas Práticas Agrícolas já amplamente aplicadas na Cape Town incluem a diversidade de culturas, consorciação, plantio de acompanhantes, alimentação do solo e o uso de produtos orgânicos de protecção vegetal. Outras práticas recomendadas ainda não foram (totalmente) implementadas (por exemplo, adubação, planificação da produção). O crucial no contexto da Cape Town é a redução do consumo de água através da selecção de plantas, construção de solos e outras práticas.

A aplicação cabal do urbanGAPs pode, no entanto, ser desafiadora para os agricultores, pois é um trabalho intensivo e não faz parte das suas práticas rotineiras.

### Recomendações

Aplicar urbanGAPs, nomeadamente:

- **Captação de água**
  - A água na Cape Town é um recurso escasso. A fim de colmatar os períodos secos, um sistema de poupança de água deve ser criado na horta para se poder fazer o abastecimento aos agricultores nestas fases secas. Isto pode ser na forma de tanques Jojo, poços de águas subterrâneas ou métodos de irrigação de poupança de água: gotejamento em vez de polvilhar;
- **As restrições à água devem ser respeitadas.** As fases secas recorrentes reforçam o argumento de que a PHA poderia fornecer aos pequenos agricultores terras com um aquífero natural;
- **Construção de solos e adubação**
  - A agricultura urbana na Cape Town é vendido para os consumidores como orgânicos. Embora os princípios seleccionados da agricultura biológica sejam aplicados, uma agricultura orgânica holística e autêntica não é dada. Um elemento central da agricultura biológica é a construção constante do solo e a adubação. As ONGs locais têm muita especialização nesta área, mas a implementação nem sempre é consistente, e muitos agricultores são desafiados a adquirir material suficiente para adubação e abertura de valas. O estrume e as leguminosas verdes devem ser incluídos na rotação da colheita.
- **Fazer o uso do espaço disponível**
  - O espaço disponível em muitas hortas não é aproveitado ao seu máximo. Se os agricultores implementaram os seus planos de produção, aplicaram o consórcio e usaram toda a área disponível, suas colheitas que poderiam duplicar. Isto requer mais trabalho e partilha do espaço com os outros agricultores ou contratação de mão-de-obra.
- **Planificação da produção**
  - A planificação da produção deve ser efectuada de acordo com as prioridades do agricultor individual (comercialização ou consumo doméstico) e adaptado às estações. É vital ajustar a planificação da produção ao plano de rotação da cultura, que envolve um ciclo de três a quatro anos que inclui a rotação das culturas e as medidas de construção do solo.
- **A gestão integrada de pragas e doenças começa com uma boa higiene no campo**
  - Solo saudável e uma diversidade de culturas reduz o risco de perda de culturas elevadas através de pragas ou doenças;
  - Higiene de campo (remoção de plantas infectadas e partes da planta danificadas) reduz o risco de pragas e proliferação de doenças;
  - A monitoria regular da horta e a remoção de pragas visíveis diminui o seu efeito prejudicial. Os agricultores devem estar cientes do ciclo reprodutivo de certas espécies – encontrar ovos ou remover larvas ajuda a minimizar os danos causados

por insectos totalmente crescidos e interromper a sua proliferação.

Desafio: a produção de horticultura não coincide com as preferências alimentares locais, levando ao desperdício de alimentos

O desperdício alimentar é um desafio, uma vez que a produção está alinhada principalmente à distribuição de mudas/sementes e aos planos de produção elaborados pelos actores do mercado como distintos da planificação da produção pelos próprios produtores, de acordo com suas próprias necessidades alimentares e ambições de mercado (se houver). No contexto da alta taxa de insegurança alimentar na Cape Flats, a produção deve ser de acordo com os hábitos de consumo locais e aos mercados existentes.

**Recomendações**

- Reduzir o desperdício alimentar através da planificação da produção de acordo com as suas prioridades (autoconsumo, mercados locais, mercados através de intermediários). Produzir o que as famílias dos agricultores e os vizinhos gostam de comer, o que os agricultores têm a certeza de vender, e/ou o que pode ser facilmente conservado ou processado;
- No caso da produção de mercado: a planificação da produção orientada para o mercado, idealmente, os produtores têm acordos com clientes/retalhistas antes da colheita. Os mercados diversificados aumentam as oportunidades de venda;
- Vendas pró-activas quando os produtos amadurecem;
- Preservação de produtos para conservação e adição de valor (processamento, por exemplo, caldo vegetal, salmoura para conservar carne, molhos).

**b) Produção - para ONGs e actores de apoio**

Boas práticas e desafios: apoio e subsídios de longa duração às ONGs

As ONGs trabalharam com sucesso como intermediários de conhecimento e introduziram práticas de produção mais valiosas. Adaptaram técnicas às condições ambientais da Cape Town (por exemplo, a construção de solos para a conservação da água e aumento de nutrientes) e apoiaram milhares de agricultores ao longo dos anos. Há, no entanto, uma interacção limitada entre as várias ONG, para que as sinergias entre as intervenções não sejam plenamente exploradas.

Impulsionada pela lógica do projecto e pelas necessidades de financiamento, as ONG contribuíram para estabelecer as dependências entre si e os agricultores em causa (ver também: estruturas organizacionais). Subsídios para agricultores – para insumos, a base física para a produção de horticultura – não só não conseguiram alcançar o "aprofundamento" dos agricultores, mas também incutiu neles a expectativa de subsídios de acompanhamento.

**Recomendações**



- Continuar e ampliar o papel do corretor de conhecimento. Ampliar os tópicos de desenvolvimento de capacidade, por exemplo, incluir o agro-processamento, executar uma empresa, planificação de produção, comercialização, protecção de plantas (monitoria de pragas e doenças, identificação, prevenção e controlo). Promoção de urbanGAPs: apoiar os agricultores urbanos no aprimoramento da produção em termos de qualidade e quantidade para uma agricultura urbana mais saudável, mais útil e ambientalmente amigável. Apoiar a implementação de um sistema de cultivo holístico de acordo com as boas práticas;
- Procurar alternativas viáveis aos subsídios em cooperação com instituições financeiras e decisores políticos. Os insumos são a base da produção de hortícolas e as ONGs podem facilitar o acesso. Os microcréditos são instrumentos comprovados para fomentar uma mentalidade empresarial e uma actividade empreendedora. Os compradores de crédito, no entanto, têm enormes riscos devido à altas taxas de juros (para cobrir riscos e custos de funcionamento de créditos de pequena escala), juntamente com a experiência empresarial limitada e a imprevisibilidade inerente da produção agrícola. Por outro lado, tendo em conta os benefícios sociais da AU e a importância da segurança social para os envolvidos, alguns subsídios são justificados.

#### Boas práticas: apoio aos canteiros alimentares

Os canteiros de alimento são usados como pontos focais agrários para fornecer cursos, informação e insumos de formação, e para demonstrar técnicas de horticultura.

#### **Recomendações**

- Adaptar os canteiros alimentares bem funcionais às pequenas explorações agrícolas de baixa tecnologia e implementar técnicas como a wicking Beds e a produção de túneis para aumentar a produtividade. Em tempos de seca, os canteiros de alimentos de baixa tecnologia, bem executados e produtivos, são mais sustentáveis do que uma variedade de microfazendas, onde o acesso à água se torna um desafio diário para os produtores;
- As hortas alimentares bem funcionais podem tornar-se pontos focais agrários (por exemplo, Ubhule Bendalo, Beacon Organic, SCAGA, Green Light, Fezeka ou Asande). Poderiam produzir mudas e actuar como hortas de demonstração, mas também como pontos de encontro, centros comunitários e espaço para a interacção social, intercâmbio de conhecimentos e aprendizagem transversal.

#### Boas práticas e desafio: apoio aos jardins domésticos

Os jardins domésticos/as hortas caseiras para o auto-consumo fornecem produtos alimentares adicionais e nutritivos, assim como o espaço verde, o exercício e a satisfação pessoal. As hortas caseiras são apoiadas por alguns, mas não por todas as ONGs. Uma dieta mais saudável para agricultores domésticos é um dos principais benefícios da agricultura urbana da Cape Town.

## Recomendações

- Promover os jardins domésticos como uma contribuição para uma dieta mais saudável. Os agricultores caseiros necessitam de apoio inicial para ferramentas, solos e adubo, assim como sementes e mudas. Muitos agricultores caseiros começam pequenos com reciclagens e ideias criativas, destacando os benefícios de uma dieta mais diversa e nutritiva;
- Oferecer mais cursos sobre nutrição aos agricultores domésticos.

### Desafio: a produção de horticultura não coincide com as preferências alimentares locais e leva ao desperdício de alimentos

O desperdício alimentar é um desafio, pois a produção está conforme principalmente à distribuição de mudas/sementes e planos de produção elaborados por actores/ONGs de mercado. No contexto das elevadas taxas de insegurança alimentar no Cabo Flats, a produção deve ser conforme os hábitos de consumo e os mercados existentes.

## Recomendação

- Reduzir o desperdício de alimentos, apoiando os planos de produção para o fabrico em consonância com as suas próprias prioridades (consumo doméstico, mercados diversificados).

### c) Produção - para decisores políticos

#### Desafio: acesso à terra

O acesso à terra é um problema para os agricultores: os procedimentos a aplicar para a terra são longos e não transparentes. Quem abordar também não é claro. A terra é alugada em curtos períodos apenas, diminuindo assim o incentivo para investir em infraestruturas a longo prazo e construção de solos.

## Recomendações

- Simplificar o acesso à terra através de mecanismos de aplicação uniformes e transparentes, uma lista de terrenos de pousio nos respectivos distritos e uma pessoa de contacto para o uso da terra (Conselheiro);
- Ajudar os agricultores a aceder à terra e a adquirir um contrato de arrendamento a longo prazo, a fim de tornar o investimento em infra-estruturas e árvores/sebes ou uma construção intensiva de solos atraente.

#### d) Comercialização – para os agricultores de canteiros de alimentos

##### Desafio: fracas habilidades de comercialização e falta de diversos canais de comercialização

A comercialização é mencionada como o principal desafio para os agricultores de canteiros de alimentos urbanos. Eles actualmente dependem de um canal de comercialização, geralmente gerido por terceiros (e muitas vezes criado por ONGs), enquanto os outros mercados estão localizados no centro da cidade, um obstáculo adicional, uma vez que o acesso é difícil e caro. Assim, os agricultores dependem de intermediários para acederem aos mercados e estão numa posição de negociação fraca em termos de preços.

De acordo com os agricultores, muito pouco produto é vendido em suas comunidades. A maior parte vai directa para a tigela da cidade através de intermediários. Os agricultores preferem cultivar alimentos para as suas próprias comunidades, mas assumem que o conhecimento sobre os benefícios do consumo vegetal é pobre (as necessidades dos consumidores não coincidem com os produtos) e os consumidores locais preferem legumes de grandes supermercados, em vez de localmente vegetais cultivados das lojas locais. A investigação de restaurantes locais e potenciais clientes para vegetais urbanos sugere, no entanto, que, se os produtos eram mais conhecidos localmente, eles poderiam de facto atender a demanda local existente.

##### **Recomendações**

- Diversificar canais de comercialização, não depender exclusivamente de um canal;
- A fim de seguir uma abordagem multicomercial: avaliar e priorizar os canais de mercado. Veja os canais de comercialização que se encaixam no seu sistema de produtos e avaliar qual deles é o melhor;
- Tomar notas sobre os preços, a relação de custo de produtos e aumentar os preços de venda se os custos de produtos forem maiores. Adicione o seu próprio trabalho ao cálculo;
- Promover os produtos para o que são: adições saudáveis, locais e benéficas a uma dieta nutritiva e apoio à economia local;
- Se necessário, busque apoio de instituições de pesquisa ou ONGs para desenvolver o material promocional.

##### Desafio e boas práticas: venda directa/comercialização

A comercialização directa é trabalho intensivo, mas talvez o método mais satisfatório de comercialização.

##### **Recomendações**

- Para comercialização directa, concentre-se nos desejos dos clientes;
- Estabelecer uma base de clientes: entregar produtos de qualidade em quantidade confiável e em tempo útil;
- Ter estantes locais em dias regulares para que os clientes interessados saibam quando e

onde vir;

- Se uma horta for muito pequena para satisfazer a demanda do cliente durante um período mais longo: combine com os outros agricultores que conhece bem e tem confiança (veja abaixo: comercialização do grupo).

#### Desafio e boas práticas: venda através de revendedores

Há diversas maneiras de vender através dos intermediários. Esta é uma opção fácil para o agricultor rapidamente ganhar dinheiro. Não obstante, é importante entregar a boa qualidade e cumprir padrões do intermediário. Ao mesmo tempo, os agricultores têm direitos. Eles podem exigir transparência de preços e compará-lo com outros revendedores.

#### **Recomendações**

- Diversificar os pontos de venda – não depender apenas de um intermediário/intermediários;
- Fornecer qualidade confiável;
- A transparência dos preços da procura, em especial das ONG e das empresas sociais, uma forma como pretendem trabalhar em nome dos agricultores e os benefícios só devem abranger os custos operacionais;
- Se os agricultores estabelecerem um bom relacionamento com um retalhista/intermediário, é crucial manter-se leal a eles, desde que as negociações sejam conduzidas de forma justa. Os benefícios a curto prazo de vender aos outros (caso não conhecê-los ainda, nem pode garantir a sua fiabilidade) podem comprometer o seu relacionamento estabelecido e provar prejudicial a longo prazo.

#### Desafio: comercialização em grupos

A pesquisa mostrou que os agricultores preferem vender como um grupo, em vez de ser dependente de terceiros. Isto exige um grande investimento em cooperação, organização, mas também em confiança mútua.

Idealmente, as estruturas cooperativas são uma boa escolha, como é o estabelecimento de ponto focal agrário para melhorar as estruturas de apoio, centros de conhecimento e oportunidades de rede. A comercialização colectiva envolve parceiros confiáveis em termos de qualidade e quantidade que produzem, e a confiabilidade da entrega. Isso também significa que os membros do grupo são obrigados a confiar um no outro quando se trata de compartilhar custos e benefícios.

#### **Recomendações**

- Se a horta for muito pequena para satisfazer a demanda do cliente durante um período mais longo, os agricultores podem igualar-se com outros agricultores que conhecem

- bem e confiança para a cooperação de comercialização;
- Se possível, reduzir o esforço e o custo da formação do grupo, começando pequeno com as pessoas próximas umas das outras;
  - Estabelecer mecanismos para compartilhar responsabilidades e benefícios de forma transparente e justa (ver também: estruturas organizacionais);
  - Olhe para histórias de sucesso de pequenos grupos de agricultores visitados durante a pesquisa, por exemplo, Weskus Mandjie, um colectivo de senhoras pescadoras na Costa Oeste ou Izindaba Zokudla, um colectivo agrícola urbano em Joanesburgo.

**e) Comercialização – para terceiros (intermediários, agências de apoio, empresas com objectivos sociais)**

Desafio: estabelecer canais de comercialização para agricultores de pequena escala

As práticas de venda de produtos agrícolas – por exemplo, esquemas de caixa – distanciaram e alienaram os agricultores dos mercados e dos consumidores dos seus produtos. Ele provou ser desafiador para os intermediários para estabelecer, manter e expandir (classe alta) mercados na bacia da cidade. Os sistemas de embalagem e distribuição organizados centralmente são difíceis de manter, tendo em vista a flutuação das quantidades e da qualidade dos produtos. No entanto, estes esquemas de caixa e locais de mercados são oportunidades para agricultores de alimentos a fim de venderem legumes e gerarem renda.

**Recomendações**

- Acompanhar a ideia gerada nos estudos de Stellenbosch para estabelecer um sistema de alimentação digital App que mostra que tipo de alimento está disponível e onde. Isso poderia reduzir o desperdício de alimentos e vincular digitalmente os produtores e consumidores de alimentos;
- Um esquema de caixa de acordo com os hábitos alimentares locais poderia facilitar a venda (por exemplo, a caixa de imfino para os bairros africanos negros e a caixa de blare de Groen para os bairros Africânder);
- Comunicar os preços e custos envolvidos. Os agricultores podem sentir-se explorados se os custos de embalagem, transporte, entrega e organização do sistema não forem transparentes;
- Ser transparente em seus objectivos. As empresas são executadas para fins lucrativos, o que é aceitável se os outros parceiros envolvidos também lucrarem com eles;
- Assegurar a qualidade e as quantidades do produto que recebe. Explique o seu raciocínio, envolva-se em relacionamentos contratuais, mas incentive a comercialização local independente de seus agricultores parceiros. Estabelecer uma ampla base de produtores para atender às demandas dos clientes, para que mais agricultores beneficiem do 'mercado de classe alta', e ao mesmo tempo serem encorajados a comercializar alguns dos seus produtos localmente;
- Se a promoção do produto incluir 'histórias' peça aos agricultores que digam suas próprias histórias em vez de narrar sua história para eles. O ambiente das ONGs da Cape

Town é fortemente voltado para as mídias sociais e, embora esses mesmos agricultores estejam em diferentes canais de mídia social a cada semana, as suas histórias são contadas nas palavras de ONGs. Ter agricultores e contar as suas histórias e compartilhar a sua perspectiva capacita-os;

- Apoiar os agricultores com a comercialização local, ajudando a preparar material promocional (por exemplo, nutrição e folhetos de receitas para vegetais menos conhecidos, gravações (spots) de rádio em rádios comunitárias, propagandas em jornais comunitários).

#### **f) Comercialização – o papel das instituições públicas**

Desafio: ligar os agricultores do canteiro alimentar e programas de alimentação pública (escolas, hospitais, igrejas, prisões)

Os canteiros produtivos nas escolas não são geralmente integrados no programa de alimentação escolar (que é organizado centralmente para o Cabo Ocidental). Assim, uma oportunidade de ouro para criar cadeias de valor directo, aumentar a consciencialização em uma idade precoce e apoiar os agricultores de pequena escala directamente é perdida. As cantinas públicas não fornecem os seus vegetais de produtores locais de pequena escala. Ao mesmo tempo, para fornecer constantemente a qualidade e a quantidade que tais grandes programas alimentares, a demanda seria um desafio considerável para os produtores de pequena escala.

#### **Recomendações**

- Vincular AU a instituições públicas como sistemas de alimentação escolar, clínicas ou igrejas/cozinhas de alimentos. Isto exige a descentralização do sistema de aquisição de alimentos existente nestas instituições ou o comércio directo de culturas cultivadas urbanas através de um centro agro-alimentar (ver hábitos de consumo e FNS);
- Criar e apoiar um sistema de aquisições para instituições nacionais ou regionais, como hospitais, prisões e instituições públicas, para promover a economia local, a soberania alimentar e a independência dos agentes alimentares mundiais. Vincular canteiros alimentares e pequenos agricultores com essas outras partes interessadas. Aprenda com outras metrópoles (por exemplo, Belo Horizonte/Brasil), onde esquemas similares tiveram um impacto positivo.

Desafio: falta de infraestrutura de mercado

A pesquisa mostra que o Cape Flats deve ser visto como "desertos alimentares". Os fornecedores de alimentos locais mais comuns são um pequeno número de supermercados e lojas *spaza* com uma gama limitada de produtos e principalmente legumes de um mercado da Cape Town. Não há quase nenhum mercado local.

## Recomendações

- Estabelecer e apoiar os mercados locais nas comunidades e bairros. Isto exige a infraestrutura (salão, bancos, instalações de limpeza), segurança e acesso do habitador. As áreas estratégicas identificadas pelos agricultores são o centro da cidade de Mitchells Plain, as estações de trem Nyanga e Khayelitsha actualizadas, a área hospitalar de Strandfontein e o mercado de produtos frescos de Philippi;
- Estes mercados podem-se tornar em pontos focais e venderem produtos.
- Estabelecer um programa consciente do consumidor nas áreas de produção para impulsionar a consumpção de legumes cultivados localmente e apoiar os agricultores locais. Isso pode ser transmitido em rádio, TV e mídias sociais.

## **6.4 Hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town**

*Equipa da UFISAMO*

Este capítulo dá uma introdução aos hábitos alimentares e de consumo comuns em Maputo e na Cape Town e o estatuto de segurança alimentar e nutricional em cada cidade. As recomendações foram feitas com base em boas práticas e nos desafios envolvidos.

### **6.4.1 Hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town**

A insegurança alimentar é um problema urbano: enquanto em ambas cidades a incidência de insegurança alimentar é menor do que a média global do país, a população nas áreas de pesquisa – nos townships vulneráveis de Cape Flats da Cape Town e a população adjacente à zonas verdes de Maputo – mostram valores mais elevados de insegurança alimentar do que a média global da cidade e, de facto, como no caso de Khayelitsha, do que a média do país.

Os agricultores urbanos dos distritos vulneráveis de ambas cidades – não ao contrário dos seus vizinhos não agrícolas – são categorizados global como moderadamente inseguros de alimentos. Acessibilidade limitada (pobreza) e disponibilidade (falta de lojas com produtos saudáveis e acessíveis, ou seja, desertos alimentares) contribuem para o facto de que as famílias não podem sempre comer o alimento que preferem nas quantidades e qualidade que desejam. Em ambas cidades, picos sazonais e estações baixas significam estações com fome para os produtores em períodos em que eles não podem gerar renda das suas hortas e são forçados a comprar alimentos em outros lugares a preços elevados. Estas estações famintas estão igualmente correlacionadas com a disponibilidade de oportunidades de emprego temporárias, por exemplo, na construção. Como os agricultores da Cape Town confiam em maior grau noutras fontes de renda do que os agricultores de Maputo, a correlação é mais forte lá.

A fome escondida causada por dietas compostas principalmente de carboidratos e uma ingestão insuficiente de proteínas, minerais, vitaminas e micronutrientes é um fenómeno relatado da Cape Town. A pesquisa nacional de saúde sugere que o baixo conhecimento nutricional é um factor contribuinte, além dos aspectos socioculturais e dos constrangimentos financeiros na compra de alimentos nutritivos e de gorduras. No entanto, informantes-chave sobre as questões de saúde pública questionam esta afirmação: vêem o acesso físico e financeiro como as causas predominantes da fome oculta. A transição nutricional para alimentos ricos em açúcar e gordura combinada com menos exercício físico contribui para a alta ocorrência de obesidade na Cape Town e sua ocorrência de montagem em Maputo.

Em termos de diversidade da dieta (de acordo com esta pesquisa, complementada pela literatura secundária), a população urbana vulnerável em Maputo parece um pouco melhor do que os seus pares de Capetoniano, o que significa que, em média, consomem alimentos mais nutritivos, como peixes, frutas e amendoins para complementar uma dieta baseada em grampos e vegetais.



As preferências dietéticas da população em ambas cidades seguem uma divisão geracional: os jovens (em geral) preferem comprar alimentos oleosos e bebidas adoçadas, enquanto os idosos tendem a valorizar os cereais como grampos acompanhados de legumes e molho - e em especial ocasiões por carne. A fruta da estação está prontamente disponível em Maputo, como a maioria das parcelas urbanas tem uma ou mais árvores frutíferas, enquanto na Cape Town, a fruta geralmente tem que ser comprada de acordo com as crianças escolares, um deleite raro, mas bem-vindo quando a família tiver os recursos financeiros.

O significado cultural e social do jantar como a principal refeição do dia difere entre cidades e comunidades: em Maputo é uma ocasião para a família se reunir e falar depois de um dia gasto em todos os tipos de actividades, enquanto na Cape Town, diferentes grupos populacionais têm tradições diferentes, por exemplo, algumas famílias preferem comer o seu jantar separadamente.

Uma característica específica da Cape Town é a preferência por supermercados (quando disponíveis) em comparação com a forte dependência de lojas de esquina ou mercados ao ar livre em Maputo. Isto foi expressado apesar da evidência que a escala de produto nos supermercados é consideravelmente mais baixa nos townships do que nas áreas mais afluentes da Cape Town. Isto conduz aos chamados desertos alimentares, áreas com difícil acesso a produtos alimentares em geral e a produtos alimentares saudáveis e frescos em particular.

De um modo geral, a agricultura urbana tem mais impacto no estado de segurança alimentar e nutricional dos agricultores urbanos em Maputo do que na Cape Town. Os produtos agrícolas urbanos em Maputo são comercializados com sucesso, penetram nos mercados locais e são igualmente consumidos pelos próprios produtores. Os produtos contribuem significativamente para o rendimento dos agricultores urbanos e, conseqüentemente, para o seu poder aquisitivo, bem como para o consumo doméstico do produtor e a diversidade dietética. Na Cape Town, em contrapartida, os produtos hortícolas urbanos são produzidos em primeiro lugar para os mercados nas áreas mais ricas da cidade, e, assim, deixar os municípios onde foram produzidos. Dito isto, a margem de lucro para os agricultores é mínima, de modo que a renda mal lhes permite atender às suas necessidades dietéticas básicas. Estes benefícios desiguais estão parcialmente ligados aos poderes decisórios: os agricultores de Maputo fazem as suas próprias decisões de produção, têm acesso aos mercados locais através de intermediários (*maguevas*) e desfrutam da elevada procura dos seus produtos. Na Cape Town, por outro lado, a produção em hortas alimentares é principalmente mediada por ONGs, que ditam a produção e estabelecem o vínculo do mercado. Conseqüentemente, os produtores dependem de seus rendimentos sobre os contratos com e demanda dessas ONGs.

Outra grande diferença é a existência de um amplo programa de alimentação escolar nos Municípios da Cape Town, enquanto que não há nenhum na cidade de Maputo (existem alguns programas de alimentação escolar no campo gerido pelo Programa Alimentar Mundial (PAM)). O principal objectivo destes programas, no entanto, é proporcionar um incentivo adicional para as crianças frequentarem a escola em vez de garantir a segurança alimentar e nutricional entre os adolescentes. O programa de alimentação escolar na Cape Town foi criticado por não comprar localmente, mas em vez disso, impulsionar alimentos processados de pouco benefício nutritivo.

Os capítulos a seguir apresentam boas práticas e desafios que sensibilizam nas esferas de vinculação de cultivo e consumo, culinária, actividades promocionais para o produto urbano e intervenções para alterar o conhecimento nutricional e combater a transição nutricional. O objectivo destes esforços é melhorar a produção e o consumo de produtos mais saudáveis para uma dieta mais diversificada. As boas práticas identificadas, e recomendações feitas também referem-se a comunicação interinstitucional e sinergias, educação nutricional e aspectos práticos, como a planificação da produção para uma dieta mais saudável.

<b>Tabela 23: Características dos hábitos alimentares e da segurança alimentar e nutricional em Maputo e na Cape Town</b>	
<b>Hábitos alimentares e de consumo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duas a três refeições por dia (se duas: almoço e jantar) – o jantar é a refeição principal</li> <li>▪ Diferentes preferências alimentares por faixa etária</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os consumidores gostam de comprar em mercados locais (por exemplo, vegetais urbanos locais): preços acessíveis mas controle de qualidade limitado</li> <li>▪ O almoço é normalmente tomado entre 11-12 do período de manhã.</li> <li>▪ Os hábitos de consumo de diferentes faixas etárias são semelhantes, mas mudando: adolescentes tendem para comida fácil de ser preparada com rapidez</li> <li>▪ O jantar tem uma função social; toda a família reúne-se e fala sobre o seu dia e os seus planos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os consumidores gostam de comprar em supermercados (se disponível), (presumivelmente) melhor preço, melhor reputação/posição social, mas muitas vezes de baixa qualidade</li> <li>▪ O almoço é normalmente tomado entre 1-2 do período da tarde</li> <li>▪ A dieta dos jovens tende a ser diferente (ver acima)</li> <li>▪ O jantar é frequentemente comido separadamente, em vez de com toda a família</li> </ul>
<b>Composição da dieta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os cereais e legumes constituem a base dos alimentos consumidos</li> <li>▪ Baixo consumo de proteínas animais por agricultores urbanos, principalmente por razões económicas</li> <li>▪ Os jovens consomem mais comida fácil de ser preparada com rapidez e refrigerantes</li> <li>▪ Tendência para cozinhar legumes excessivamente com perda de valor nutricional</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alface e chá no café da manhã; pão/comida gordurosa e bebidas fizzy para o almoço, jantar com grãos, legumes e molho é a principal refeição</li> <li>▪ Alguns peixes (importações de Angola, Namíbia) e frangos de corte mais frutas (árvores da horta), amendoim e coco consumido</li> <li>▪ Menos comida fácil de ser preparada com rapidez disponível do que na Cape Town, além da típica comida fácil de ser preparada com rapidez vendida em pequenos restaurantes e lanchonetes abundante nas imediações das escolas. A comida de rua é muitas vezes vendida por vendedores informais da parte de trás dos carros e consiste em alimentos mais tradicionais locais (xima, feijão, arroz, caranguejos e frango)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os hábitos de consumo de grupos étnicos e Municípios variam: em Khayelitsha, mingau de milho para pequeno-almoço pão/comida gordurosa e chá para o almoço; jantar é a principal refeição com grãos e molho</li> <li>▪ a ingestão de proteínas animais depende do município/fundo cultural dos consumidores</li> <li>▪ 'Típica sul-africana' refeição de samp e feijão menos prevalente em Cape Flats do que o esperado</li> <li>▪ Baixo consumo de peixe, embora a província exporta peixes</li> <li>▪ Comida fácil de ser preparada com rapidez amplamente disponível; as gorduras e o açúcar conduziram à incidência elevada da obesidade em adolescentes</li> </ul>
<b>Fatores para a escolha de alimentos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preferências e normas individuais, sociais, culturais</li> <li>▪ 'Transição nutricional' para alimentos mais pré-processados e dietas ricas em açúcares, gorduras e proteínas animais em curso – mas mais avançadas na Cape Town do que em Maputo. Ligado à urbanização e ao estilo de vida 'ocidental'</li> <li>▪ Conhecimento nutricional geralmente baixo (afirmação controversa: contestada por alguns peritos em saúde pública)</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escolhas económicas</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geração mais jovem mais aberta à transição nutricional e abraçando um 'estilo de vida urbano'</li> <li>▪ Alimentos de vendedores ambulantes e/ou mercados de alimentos frescos mais baratos do que nos supermercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transição nutricional avançada. Escolhas alimentares e onde comprá-los também são um símbolo de posição social</li> <li>▪ Alimentos de supermercados muitas vezes mais baratos</li> <li>▪ O alimento pré-processado é mais barato de preparar do que, por exemplo, feijões e pulsos → custos de confecção mais baixos (energia)</li> </ul>
<b>O impacto da Agricultura Urbana (AU) sobre os hábitos do consumidor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os agricultores caseiros em ambas cidades produzem para o consumo doméstico</li> <li>▪ Contribuição da produção domiciliar para o consumo vegetal, embora moderadamente baixa</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produção de AU em zonas verdes para o mercado local e adaptada aos hábitos de consumo</li> <li>▪ Produção domiciliar de AU principalmente para o consumo doméstico. Escolha de culturas, muitas vezes em combinação com as machambas nas zonas verdes (disponibilidade de sementes)</li> <li>▪ Os agricultores caseiros para o consumo caseiro parecem aplicar menos insecticidas do que aqueles nas machambas e são (em parte) sensibilizados aos riscos do insecticida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A produção de AU nos canteiros de alimento do Município é para locais de mercados na bacia da cidade. Desrespeito pelas preferências alimentares locais</li> <li>▪ Produção domiciliar de AU principalmente para o consumo doméstico. Escolha das plantas de acordo com o proveito - habilidade das sementes, da experiência pessoal das preferências, e das condições gerais do quadro (por exemplo, disponibilidade da água)</li> <li>▪ Os agricultores urbanos parecem mais sensibilizados para a importância nutricional dos legumes e o valor do alimento limpo/orgânico</li> </ul>
<b>Estatuto de segurança alimentar e nutricional (SAN)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A maioria da população urbana vulnerável é moderadamente alimentar e nutricional insegura (os agricultores fazem parte desta população vulnerável)</li> <li>▪ A maioria dos agricultores urbanos adquire a maior parte dos alimentos consumidos em casa</li> <li>▪ A obesidade é um problema crescente em ambas cidades</li> <li>▪ A fome oculta (falta de micronutrientes) é um problema (dieta composta de grampos e molho, nenhuma dieta diversificada e equilibrada)</li> <li>▪ O acesso a alimentos saudáveis e nutritivos constitui um problema, em parte causado por desertos alimentares, falta de meios financeiros e (aleadamente) o conhecimento nutricional deficiente.</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O rendimento de AU é a principal contribuição para o rendimento familiar para um número significativo dos agricultores da associação (80%)</li> <li>▪ Rendimentos gerados a partir de vendas da AU permitem aos agricultores comprar outros alimentos (grampos) ou cobrir outras necessidades básicas</li> <li>▪ Níveis mais baixos de obesidade do que no Cape Flats, mas aumentando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rentabilidade limitada da AU</li> <li>▪ Rendimentos complementados por subvenções sociais</li> <li>▪ Embora os agricultores sejam frequentemente formados a fim de produzir para um mercado externo, o seu acesso ao mercado e os benefícios financeiros da produção são marginais</li> <li>▪ Fome oculta (falta de micronutrientes)</li> <li>▪ Dietas alimentares (acesso limitado a alimentos nutritivos e de qualidade a preços</li> </ul>

	<p>acessíveis em Municípios)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Níveis elevados de obesidade, especialmente entre as mulheres</li> </ul>
<b>Contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar e nutricional</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agricultores domésticos principalmente para o consumo doméstico: diversifica e enriquece a dieta e fornece minerais básicos, vitaminas e outros nutrientes</li> <li>▪ Geralmente baixa diversidade no consumo apesar da promoção de um cultivo mais diversificado por agentes de apoio. Consumo confinado somente a alguns vegetais principalmente vegetais verdes frondosos)</li> <li>▪ Os agricultores de alimentos produzem vegetais que não se consomem</li> <li>▪ Os alimentos básicos não são produzidos em hortas urbanas</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impactos da produção urbana no sistema alimentar urbano (quantidades relevantes de produtos específicos entram no mercado)</li> <li>▪ Aproximadamente 80% dos agricultores da associação cultivam em quintais para o consumo doméstico</li> <li>▪ Poucas ONGs promovem a diversidade de produção</li> <li>▪ Muitos associados e alguns agricultores caseiros têm parcelas fora da cidade onde cultivam milho e outros grampos</li> <li>▪ Os agricultores decidem individualmente o que produzem (produtos comercializáveis)</li> <li>▪ Fácil acesso ao mercado local; os vegetais são amplamente valorizados pelos consumidores</li> <li>▪ Criação de animais em escala de mercado para venda e consumo doméstico (frangos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pouco impacto no sistema alimentar: os agricultores lutam para entrar no mercado</li> <li>▪ Muitas ONGs promovem a diversidade de produção. Produção diversificada, mas limitada com autoconsumo</li> <li>▪ Os agricultores de alimentos em townships produzem para um mercado "branco" afluente, por exemplo, aspargos ou berinjelas que eles próprios não estão acostumados a comer</li> <li>▪ Os agricultores da área de horticultura de Philippi dentro dos limites da cidade produzem quantidades limitadas de grampos. Estes são principalmente os agricultores convencionais de grande escala que produzem 50% dos produtos frescos da Cape Town</li> <li>▪ Nos townships, as decisões de produção são fortemente influenciadas por ONGs</li> <li>▪ Difícil acesso aos mercados locais; os consumidores preferem produtos do supermercado (posição social)</li> <li>▪ Criação de animais oficialmente proibida, mas tem lugar informalmente, apenas estimativas disponíveis</li> </ul>
<b>Políticas de segurança alimentar e nutricional</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acompanhamento da situação da SAN e desenvolveu estratégias para reduzir a subnutrição</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estratégia nacional de segurança alimentar em vigor</li> <li>▪ SETSAN: estabelecido como ponto focal em todas as questões relativas à FNS</li> <li>▪ Nenhum programa de alimentação escolar em Maputo</li> <li>▪ Programa para reabilitação nutricional, programa de reabilitação nutricional (PRNI) para crianças e adolescentes (0 – 14 anos; mais de 15 anos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existe uma gama de políticas de segurança alimentar em diferentes níveis administrativos</li> <li>▪ O programa de alimentação escolar é implementado nos townships, principalmente para aumentar o atendimento escolar. Nenhuma ligação à agricultura urbana (fonte dos canteiros da escola e do mercado), nenhum objectivo específico da nutrição</li> </ul>
Fonte: Cumbana, Mfaku & Engel	

## 6.4.2 Desafios, boas práticas e recomendações sobre a vinculação de hábitos urbanos de agricultura e nutrição em Maputo

*Ivo Cumbana, Luisa Mutisse, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

As seguintes recomendações foram elaboradas e discutidas pela equipe da UFISAMO na reunião anual de Dezembro de 2018. Com base na análise dos dados e na literatura secundária, foram consolidados e elaborados em Maputo durante uma palestra com agricultores, representantes de associações e representantes de instituições responsáveis pela segurança alimentar e nutricional em Moçambique. Eles são discutidos nos seguintes quatro grupos:

- Cooperação interinstitucional;
- Educação nutricional;
- Mudança comportamental do consumidor e criação de sensibilização;
- Abordar o mercado consumidor e local.

### a) Cooperação interinstitucional

Boas práticas: plataformas interinstitucionais

Desafio: cooperação no FNS

Em 2010, o governo de Moçambique estabeleceu a Secretaria Técnica de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN), entidade que actua como ponto focal em todas as questões da FNS. Através desta instituição nacional, o Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA), o governo garante e coordena a promoção da segurança alimentar e nutricional (SAN). A SETSAN está encarregada de implementar a estratégia e o plano de acção para a segurança e nutrição alimentar e a coordenação interministerial e institucional. Além disso, o Secretariado é responsável pela avaliação e monitoria dos programas e acções no domínio da segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada, tendo em conta o papel específico das instituições, entidades e comunidades envolvidas (SETSAN, 2017). A existência de instituições de monitoria do SAN é crucial para enfrentar os desafios associados ao mal e à desnutrição.

Apesar da cooperação interinstitucional e do intercâmbio sobre o tema da SAN a liderança do SETSAN, no entanto, a cooperação, o intercâmbio de informações e a exploração de sinergias parecem ser menos frutuosas no terreno. Uma plataforma sobre bons hábitos nutricionais opera a autoridade do Ministério da Saúde (MISAU), mas o intercâmbio com SETSAN não é nem sistemático nem totalmente explorado.

## Recomendações

### Ministério da Saúde, Ministério da Educação, SETSAN, ROSA, UAACM

- Institucionalizar a cooperação entre as instituições sectoriais em matéria de saúde, educação e agricultura para explorar sinergias e harmonizar as mensagens centrais (por exemplo, reuniões conjuntas para partilhar informações sobre nutrição; criação de um memorando de entendimento);
- Reforçar a cooperação com a plataforma existente sobre os bons hábitos nutricionais a autoridade da MISAU, departamento de nutrição;
- Procurar parceiros adicionais de renome, por exemplo, UNICEF;
- Envolver as organizações da sociedade civil na cooperação.

### **b) Educação nutricional**

#### Boas práticas: capacitação para trabalhadores da saúde

Os esforços têm entrado no desenvolvimento da capacidade do sistema nacional de saúde em Moçambique para capacitar os trabalhadores da saúde local no aconselhamento sobre a alimentação saudável e nutrição. Além de outras intervenções (alimentos fortificados, sítios sentinela que monitoram a posição social de desnutrição) estão sendo lançados. No entanto, "os indicadores nutricionais mostram um progresso lento (...), apontando para a necessidade de fortalecer as estratégias multissectoriais em andamento, ou a necessidade de avaliar o seu impacto" (Ministério da Saúde, 2013, p. 32).

#### Boas práticas: desenvolvimento de material educativo sobre a nutrição saudável

A educação nutricional é vital para a promoção de dietas saudáveis se a transição para o açúcar e o óleo de produção de ricos processados deve ser combatida. O Ministério da Saúde em Moçambique, apoiado por outros ministérios, a Secretaria Técnica de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN), e organizações internacionais como a USAID ou Save the Children projectaram o material educacional para a nutrição saudável, destacando várias mensagens básicas.

#### Boas práticas: integração de AU e programas de nutrição nas escolas

A criação de sinergias entre diferentes ministérios (por exemplo, saúde e educação) para integrar programas de saúde e nutrição nas escolas é um objectivo declarado em Moçambique. A boa nutrição é vista como um veículo para efeitos positivos da saúde pública, porque reduz a ocorrência de doenças não-transmissíveis e melhora geralmente a capacidade do corpo suportar a doença. Consequentemente, a AU é abordada em classes de "agricultura e pecuária" do 8º ao 10º ano. Os alunos praticam a produção de culturas e aprendem sobre a nutrição e a criação de animais. Embora a pesquisa não possa julgar o impacto dessas classes, o facto de existirem é promissor.

### **Desafio: formação em nutrição**

Cerca de 80% dos produtores não tiveram acesso à formação sobre a importância da nutrição na sua dieta. Os produtores ouviram apenas esporadicamente sobre o uso de frutas para produzir geleia e suco e quase nenhum deles aplica o seu conhecimento. Ninguém na estrutura organizacional das associações é responsável pela saúde e nutrição (como é o caso de outros sectores, como produção e vendas). Isso limita ainda mais a discussão sobre as práticas de consumo de alimentos entre os produtores.

### **Recomendações**

#### **Material de formação e informação**

MISAU, MITADER, MASA, direcção nacional de extensão agrícola, extensionistas em associações

- Agregar o componente nutricional na formação de serviços de extensão em escolas e postos de saúde;
- Fornecer aos trabalhadores de extensão (públicos e ONGs) conhecimentos básicos sobre boas práticas nutricionais, directrizes de dieta saudável e material de informação sobre dietas saudáveis;
- Fornecer livros didácticos/guias alimentares fáceis de gerir nas escolas e outras instituições relevantes;
- Produzir cartazes nutricionais e disponibilizá-los para associações, escolas e hospitais, e formar os usuários em seus benefícios;
- Formar actores de base como replicadores/multiplicadores de conteúdo de cartaz de alimentos.

#### **Ligação entre a educação nutricional e a produção**

Casas agrárias/extensionistas, associações, ABIODES, UNIÃO, SETSAN, Instituto agrícola

- Incluir sistematicamente considerações nutricionais no planeamento da produção;
- Promover a diversificação da produção de culturas alimentares; associar a produção diversificada com o melhor conhecimento do valor nutricional das culturas;
- Vincular a educação nutricional à formação agrícola: nomear alguém para ser responsável por questões nutricionais na associação e actuar como uma ligação entre o extensionista e o recém-estabelecido ponto focal para questões de segurança alimentar e nutricional no DASACM;
- Promover o cultivo de culturas adaptadas em hortas domésticas com alto valor nutricional para o consumo doméstico (por exemplo, leguminosas e feijão, que também possuem propriedades de construção do solo);
- Promover a produção de culturas adaptadas aos pequenos espaços para as hortas domésticas e de contentores. As ervas são pequenas, mas têm uma gama de benefícios para a saúde (por exemplo, salsa, coentro, agrião, alface, cebolinha, beterraba,



tomates);

- Divulgar o valor nutricional de cada cultura e explicar as condições exigidas para a produção;
- Destacar os múltiplos benefícios das diferentes plantas tanto para o jardim como para a saúde humana (por exemplo, consorciação, plantas companheiras, quebras de vento);
- Realizar palestras nos bairros sobre a importância das hortas (estudos de caso, boas práticas, testemunhos);
- Criar parcelas de demonstração nos bairros, instituições públicas e privadas.

#### DASACM, associações

- Use a janela de oportunidade que se abriu com a nomeação de uma pessoa focal para a nutrição no DASACM: capitalizar e disseminar boas práticas nutricionais e, assim, contribuir para uma melhor utilização dos produtos das machambas e influenciar as escolhas de produção.

### **c) Mudança comportamental do consumidor e criação de consciencialização**

#### Boas práticas/desafio: hábitos alimentares existentes

O facto de muitos agricultores urbanos terem uma dieta rica em legumes é uma boa prática como tal. Ela necessita de ser suplementada, no entanto, por outros grupos alimentares (proteínas animais, vitaminas) e mais atenção deve ser dada à preparação saudável de legumes, a fim de manter o seu valor nutricional.

#### Boas práticas: demonstrações culinárias

Os eventos de cozinha conjunta de associações em Maputo são eventos sociais importantes. Eles oferecem oportunidades para especialistas em nutrição e outros multiplicadores para intervir. Os organismos de apoio organizam demonstrações culinárias para promover a preparação nutricionalmente valiosa dos alimentos.

### **Recomendações**

#### **Mudança comportamental do consumidor**

#### Activistas em associações, comités de saúde em articulação com DASACM, CCM, Direcção Municipal, MASA, UNIAO

- Envolver-se na educação nutricional e concentrar-se na diversidade dietética, manuseamento e preparação de alimentos;
- Ampliar a promoção da cozinha saudável:
  - Utilizar eventos sociais existentes em cooperação com influenciadores para ter um alcance mais amplo;
  - Organizar manifestações culinárias em eventos agrícolas, em instalações de saúde e comunidades;

- Aproveitar as reuniões de associação onde as refeições estejam preparadas para promover boas práticas de confecção alimentar e disseminar boas práticas gastronómicas entre os produtores (por exemplo, grelha em vez de fritar; usar beterraba);
- Envolver as organizações da sociedade civil e os meios de comunicação para abordar a mudança comportamental;
- Utilizar programas televisivos para difundir bons hábitos alimentares e boas práticas;
- Demonstrar boas práticas de confecção de alimentos;
- Divulgar informações sobre o valor nutricional de cada elemento alimentício.

### **Criação de aconselhamento e sensibilização**

OCS, MASA, DASACM, MINEDH, Educação, MITADER, União Camponesa Distrital, Sociedade Civil, SETSAN, CBOs, comités de saúde, activistas de saúde, parceiros de cooperação

- Considerar os hábitos alimentares existentes e discuti-los (tendo em conta os aspectos do gosto e da saúde);
- Sensibilizar as pessoas para outros produtos, indicar alternativas que são acessíveis e ricas em macro e micronutrientes, promover uma combinação de alimentos para garantir uma dieta rica em nutrientes;
- Identificar multiplicadores de conteúdo nutricional em associações (por exemplo, activistas da saúde ou um grupo de mães) para transferência de conhecimento sobre a importância da diversidade dietética e da higiene alimentar;
- Utilizar diversos canais de disseminação para divulgar informações (estações de rádio comunitárias, spots educacionais, novelas de rádio envolvendo figuras públicas).

### Boas práticas/desafio: consumo de alimentos saudáveis, diversificados e nutritivos

As práticas agroecológicas têm o potencial de contribuir para uma alimentação mais saudável. A produção doméstica, que é principalmente para o autoconsumo, aplica menos pesticidas e fertilizantes minerais e, conseqüentemente, produz produtos mais saudáveis. Há um entendimento entre alguns agricultores sobre as vantagens de saúde da produção agroecológica.

A produção em pequena escala de gado pode contribuir significativamente para tornar a proteína animal acessível à famílias vulneráveis. Ao mesmo tempo, há a questão da higiene e o facto de que a criação de animais acarreta riscos para a saúde das comunidades vizinhas. Deve também ser observado que o bem-estar dos animais em ambientes urbanos confinados não é garantido.

## Recomendações

### Município, Ministério da Agricultura, ABIODES

- Ampliar a promoção de práticas agro-ecológicas para produzir alimentos mais saudáveis;
- Apoie a horticultura caseira para o consumo do agregado familiar e promova a diversificação da produção caseira da horta;
- Apoiar a produção animal de pequena escala e a manipulação em áreas adequadas, de acordo com as directrizes de bem-estar animal e padrões mínimos de higiene.

## d) Abordar os mercados consumidores e local

Desafio: maior envolvimento e sensibilização de todos os intervenientes na cadeia de valor, especialmente os consumidores urbanos

A sensibilização dos consumidores locais para os produtos locais poderia trazer uma mudança no sector com benefícios mútuos para os consumidores e produtores, por exemplo, o consumo de frango produzido internamente em Maputo (resultados positivos com um aumento de consumo e vendas para supermercados de referência e no mercado informal).

## Recomendações

### Governo local: DASACM, Direcção de Saúde; Sociedade Civil (por exemplo, ABIODES)

- Em adição promove os legumes produzidos localmente e harmoniza a produção com a procura local;
- Criar locais /mercados para produtos locais;
- Promover o transporte seguro e curto de alimentos do local de produção para o beneficiário;
- Promover a embalagem adequada (caixas, etc.);
- Promover legumes produzidos organicamente, destacando os seus benefícios para a saúde;
- Apoiar a certificação de produtos locais/marcas locais e/ou expandir os sistemas de garantia existentes (participativos);
- Destacar as vantagens da produção local de alimentos para os consumidores urbanos (frango doméstico importado);
- Divulgar os produtos produzidos localmente à todos os níveis;
- Sensibilizar para a importância dos legumes frescos para uma alimentação saudável;
- Tornar os produtos AU atraentes para adolescentes e jovens (difusão através de palestras para todas as faixas etárias/seminários, debates de rádio e televisão);
- Melhorar a vinculação e a cooperação entre as partes interessadas envolvidas no CV: incluem a INAE (Inspeção Nacional de Actividades Económicas);
- Rever as políticas pertinentes para facilitar os processos.
- CMM, DPASAN, SETSAN, UEM, casas agrárias, União da Cidade e Distrito

- Estimular o processamento de frutas sazonais para agregar valor aos alimentos e evitar desperdícios em épocas de superprodução;
- Intensificar/maximizar a ligação com as tecnologias alimentares para formar e garantir a transferência de tecnologia, a fim de alcançar os agricultores;
- Aumentar as feiras de transferência de tecnologia ao longo da cadeia de valor (diferentes apresentações do resultado final).

### **6.4.3 Desafios, boas práticas e recomendações sobre hábitos alimentares e segurança da nutrição alimentar na Cape Town**

*Abdulrazak Karriem, Abongile Mfaku, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

As recomendações seguintes foram desenvolvidas e discutidas pela equipe da UFISAMO durante uma reunião anual em Dezembro de 2018. Baseiam-se na análise fornecida pelos pesquisadores da UFISAMO e pela literatura secundária. Elas foram discutidas na Cape Town com informantes-chave sobre a saúde pública da UCT e os programas de alimentação da escola UWC, bem como com os praticantes de agricultura urbana da SFL. As recomendações são apresentadas para:

- Educação nutricional;
- Abordagem do mercado consumidor e local;
- Vinculação da produção e nutrição da AU;
- Governança
- Programa de alimentação escolar.

#### **a) Educação nutricional**

Boas práticas: educação nutricional e cooperação interinstitucional na SAN

Desafio: impacto limitado da educação nutricional

A educação nutricional é crucial para que a transição do açúcar processado e os produtos ricos em petróleo sejam combatidos e as dietas saudáveis sejam promovidas. O departamento de saúde na África do Sul e instituições como o serviço de assessoria ao consumidor de alimentos (FACS) apoiados pela OMS projectaram o material educacional para nutrição saudável, destacando várias mensagens básicas. Há tentativas de gerar sinergias entre os diferentes ministérios (por exemplo, saúde e educação), a fim de integrar os programas de saúde e nutrição nas escolas.

Os críticos têm observado que a "abordagem da educação nutricional" é muitas vezes paternalista e não resolve o problema, uma vez que não consegue abordar os factores subjacentes (falta de acesso). Em sua opinião, o acesso melhorado deve estar na vanguarda dos

esforços para uma melhor nutrição, por exemplo, isenções fiscais para produtos nutritivos (e não apenas para grampos, óleo e açúcar).

## Recomendações

### Organizações governamentais

- Institucionalizar a cooperação entre as instituições sectoriais em matéria de saúde, educação e agricultura para explorar as sinergias e harmonizar as mensagens centrais;
- Vincular a educação a outras medidas, por exemplo, subsídios ou isenções fiscais para frutas e legumes para grupos-alvo específicos (por exemplo, pacientes com diabetes);
- Utilizar o pleno potencial dos jardins escolares para a produção e educação nutricional.

### ONGs

- Vincular a educação nutricional à formação agrária (dado que o conhecimento por si só não resolve o problema na ausência de lojas ou dinheiro);
- Prover trabalhadores de extensão (públicos e ONGs) com conhecimentos básicos de boas práticas nutricionais, directrizes para dietas saudáveis e informações sobre dietas saudáveis (Departamento de Desenvolvimento Social, gestão de ONG, cooperação com a UCT).

### ONGs

- Vincular a formação de produção à formação nutricional;
- Associar a produção diversificada com o melhor conhecimento do valor nutricional das culturas;
  - Considerar os hábitos alimentares existentes e discuti-los, tendo em conta os aspectos do gosto e da saúde;
  - Nas formações: promover o cultivo de horta de culturas adaptadas e diversificadas com alto valor nutritivo (por exemplo, legumes e feijão) e destacar os seus múltiplos benefícios para os seres humanos e solos em termos de alimentação;
  - Destacar os benefícios múltiplos de plantas diferentes para a horta e para a saúde humana (por exemplo, culturas para o consórcio, como plantas companheiras, como as corta-vento e as fornecedoras de nutrientes adicionais);
  - Promover a aprendizagem pelos pares entre os agricultores (em vez de intervenções educativas por ONGs).

### ONGs, agricultores

- Aplicar mensagens de formação nutricional: inclua sistematicamente considerações nutricionais na planificação da produção (inclua plantas com características específicas, por exemplo, ricas em vitaminas ou proteínas);
- Utilizar o valor nutricional do produzir para a comercialização local (realce os efeitos de saúde, forneça receitas fáceis para os consumidores).

Boas práticas/desafio: hábitos de consumo positivo existentes

Boas práticas/desafio: (Raras) demonstrações culinárias

O facto de muitos agricultores urbanos terem uma dieta rica (mais rica) em vegetais é uma boa prática como tal. Ele necessita de ser suplementada, no entanto, por outros grupos alimentares (proteínas animais, vitaminas) e mais atenção deve ser dada à preparação saudável de vegetais, a fim de manter o seu valor nutricional.

As organizações de apoio realizam demonstrações culinárias para promover a preparação de alimentos nutritivamente mais valiosos (embora raramente). De acordo com a informação local, as pessoas não são usadas para improvisar receitas e exigem aconselhamento concreto quando se trata de experimentar novos pratos.

**Recomendações**

ONGs, comunidades locais

- Envolver-se na educação nutricional com foco na diversidade dietética, manuseamento e confecção de alimentos (como já praticado pelo solo para a vida);
- Expandir a promoção da culinária saudável e utilizar os eventos sociais existentes em cooperação com influenciadores para uma maior divulgação (hortas comunitárias com infra-estrutura, convidar os cozinheiros chefes locais, usar os contactos existentes);
- Expandir demonstrações culinárias (grelhador em vez de fritar) e fornecer receitas detalhadas.

Organizações governamentais

- Envolver as organizações da sociedade civil na abordagem da mudança comportamental do consumidor (Departamento Social & DoA) (e.g., anúncio, publicidade);
- Envolver a mídia na promoção de um consumo mais saudável.

**b) Abordar os mercados do consumidor e locais**

Desafio: maior envolvimento e sensibilização de todos os intervenientes na cadeia de valor, nomeadamente o consumidor urbano

Boas práticas: promoção de produtos locais

Desafio: acesso limitado ao mercado - sem acesso directo aos mercados locais, dependência de intermediários para os mercados de cidade

Sensibilizar os consumidores locais que os produtos locais podem trazer uma mudança no sector com benefícios mútuos tanto para os consumidores como para os produtores. Alguns restaurantes e mercados de "estilo de vida" na Cape Town já estão comercializando os seus produtos, enfatizando os benefícios sociais e ambientais de "comprar localmente". Isso abre locais de mercado e fornece potenciais fontes de renda para os produtores de Município. Estes

últimos estão actualmente ligados à estes mercados através de intermediários (ONG) de que dependem.

A produção independente de mercado (como em Maputo) capacita os produtores e os responsabiliza pelas suas próprias decisões. O risco é grande, no entanto, se os canais de comercialização segura não estiverem no lugar.

A comercialização local aumenta a segurança alimentar e nutricional dos consumidores e consumidores locais (disponibilidade e acesso a produtos alimentares) e (poder de compra).

### Recomendações

- Agricultores, DoA, ONGs, apoio empresarial
- Promover os vegetais do Município localmente (comercialização de grupo, pesquisa de mercado activa, marca/rotulagem);
- Produzir legumes que são localmente procurados nas comunidades.
- Agricultores, DoA, ONGs, apoio empresarial
- Melhorar a acessibilidade dos produtos locais frescos e diversos através da comercialização localmente;
- Sensibilizar para a importância dos vegetais frescos para uma dieta saudável com base em produtos de primeira necessidade, vegetais e frutas, suplementados por proteínas animais. Destacar o benefício de legumes e outras fontes de proteínas não-animais, que são mais baratas e mais seguras do que (mal armazenadas) produtos de origem animal (educação nutricional, publicidade, folhetos para a comercialização);
- Promover os vegetais produzidos organicamente e destacar um maior benefício para a saúde;
- Apoiar os agricultores urbanos nos seus esforços para acederem aos mercados locais e venderem os seus produtos (pesquisa de mercado, promoção de 'alimentos locais').

### c) Ligando a produção e nutrição de AU

#### Boas práticas: produção de alimentos saudáveis, diversificados e nutritivos

As práticas agro-ecológicas são bem conhecidas e têm o potencial de contribuir para uma dieta mais saudável. Os agricultores muitas vezes têm uma compreensão das vantagens de saúde da produção agro-ecológica e de diversificar as dietas.

As ONGs na Cape Town, de um modo geral, promovem diversas abordagens para a produção agroecológica (biopesticidas, construção de solos, adubo e estrume como fertilizantes, bancos de sementes).

O apoio à política da AU e uma série de ONGs na Cape Town estão agora gradualmente voltando a promover agricultura doméstica em vez de agricultura de alimentos, visto que as expectativas de rendimentos melhorados para os produtores urbanos não se materializam.

A produção de gado em pequena escala pode contribuir para a acessibilidade da proteína animal às famílias vulneráveis. Embora oficialmente proibida na Cape Town, a criação de gado é amplamente praticada, como testemunhado em direcção aos Municípios do Cape Flats.

### Recomendações

#### DoA, ONGs

- Expandir a promoção de práticas agro-ecológicas para produzir alimentos mais saudáveis;
- Apoiar a horticultura doméstica para o consumo do agregado familiar e mais diversificação da produção doméstica de canteiros;

#### R&D

- Mais investigação sobre a produção animal em pequena escala e manuseamento em áreas adequadas, de acordo com as orientações relativas ao bem-estar dos animais e em consonância com os mínimos padrões de higiene.

### d) Governança

Boas práticas: existência de instituições de monitoria da FNS

Desafio: limitação da agricultura urbana (políticas)

A existência da monitoria da SAN pelas instituições responsáveis no Ministério da Saúde é crucial para abordar adequadamente os desafios da malnutrição/ subnutrição. Em seu material do IEC, o Ministério da Saúde promove a criação de hortas de alimento para complementar a diversidade da nutrição. Dito isto, não há vínculo sistemático entre saúde/nutrição e actores agrícolas urbanos.

As políticas e práticas existentes são insuficientes quando se trata de abordar questões nutricionais/de saúde pública nas comunidades. Embora as políticas de AU possam contribuir para um programa de SAN a um grau menor, não podem ser um substituto para o bem-estar social. Os benefícios da AU são muito fracos para satisfazer as necessidades das famílias envolvidas. Ao mesmo tempo, a AU é vantajosa de muitas maneiras: Ela esverdeia a cidade, reúne as pessoas, e fornece benefícios financeiros e nutricionais. A AU só pode ser uma actividade complementar, no entanto, e não pode apoiar o ímpeto de alcançar a segurança alimentar e nutricional.

### Recomendações

#### Instituições públicas (MoH, DoA, CoCT)

- Estabelecer vínculo entre os actores de nutrição e agricultura urbana;
- Apoiar as ONGs activas na AU na prestação de formação complementar sobre os



benefícios nutricionais da AU para os seus trabalhadores de extensão (formação de formadores);

- Utilizar sessões de formação de ONGs para despachar os promotores Municipais de saúde/especialistas em nutrição para contribuir e participar na formação de produção de horta doméstica.

### e) Programa de alimentação escolar

Boas práticas/desafio: programa de alimentação escolar existente com muitos obstáculos e impactos limitados na diversidade nutricional

Está em vigor um programa de alimentação escolar centralmente organizado para o Cabo Ocidental e actualmente implementado pela *Peninsula School feeding* (PSF). Ele fornece 30 000 alunos em 160 escolas. O principal objectivo destes programas de alimentação escolar, no entanto, é proporcionar um incentivo adicional para as crianças frequentarem a escola. O PSF foi criticado por servir alimentos processados de pouco benefício nutricional em vez de comprar localmente. Deve-se notar que o sistema inclui uma instalação de verificação do produto, impedindo assim uma ligação directa entre os canteiros da escola/Comunidade e o programa de alimentação escolar.

Embora o PSF tenha adquirido o manancial de produtos de pequenos agricultores, a maioria dos requisitos representa um desafio para esses agricultores, por exemplo, a quantidade e qualidade garantidas, demanda por produtos específicos, transporte ou produção embalada e codificada.

Desafio: fraca ligação entre os canteiros escolares e o programa de alimentação escolar

Os canteiros escolares são vitais para a educação nutricional e podem ser uma fonte de alimento para o PSF. A falta de financiamento e os papéis e objectivos vagos, no entanto, são obstáculos ao seu uso máximo.

Como previamente o PSF recolheu produtos centralmente, por exemplo, para o controlo de qualidade, a ligação directa entre os canteiros e cozinhas escolares não é usada.

### Recomendações

#### Organizações governamentais

- Promover a aquisição de produtos para alimentação escolar (em parte) da produção local para explorar plenamente as sinergias entre educação ambiental, produção de canteiro escolar, geração de renda e segurança alimentar e nutricional;
- Aumentar a aquisição de alimentos produzidos localmente a partir de pequenos agricultores:
  - O PSF deveria adaptar dietas/cardápios à disponibilidade de produtos em canteiros alimentares;
  - Os agricultores fornecedores deveriam ajustar a sua planificação e produção em

conformidade.

- Encontrar e aprender com bons exemplos noutros países, por exemplo, Brasil/Belo Horizonte (descentralizados à nível municipal, fora de grandes distribuidores para a terceirização de pequenos agricultores);
- Clarificar o papel, os objectivos e o financiamento dos canteiros escolares para incentivar a sua utilização como fonte de PSF e o seu potencial para a educação nutricional;
- Utilizar s jardins escolares para ensinar habilidades básicas na produção e nutrição de alimentos (alfabetização de alimentos), incluí-los nos currículos escolares, considerar o aspecto da justiça alimentar (rehumanização).

## 6.5 Divulgação de conhecimentos e informações<sup>30</sup> em Maputo e na Cape Town

*Equipa da UFISAMO*

O Sistema de Inovação da Agricultura urbana (SIAu) em Maputo e na Cape Town é composto por actores urbanos, agricultores urbanos, ONGs, o serviço de extensão pública, nível de política, mídia e provedores de informação, instituições de formação e universidades. Estes diferem consideravelmente em número, tipo de ferramentas de extensão, condições de enquadramento e ambiente de política.

### 6.5.1 Características do conhecimento e da disseminação da informação em Maputo e na Cape Town

Os principais intervenientes no Sistema de Inovação da Agricultura urbano em ambas cidades são os agricultores e as suas formas organizacionais: hortas domésticas, associações de agricultores, cooperativas, canteiros escolares, agricultores comunitários e hortas alimentares (ver capítulos 6.1 e 6.2). Em Maputo, o grau de organização dos agricultores é elevado; a maioria dos agricultores é organizada em associações, cuja organização ambreia é a União Geral das Cooperativas (UNIAO). Apenas uma ONG aborda agricultores organizados, enquanto as duas ONGs têm trabalhado com os agricultores domésticos. Na Cape Town, em contrapartida, o número de organizações de agricultores formais ou associações é menor. A maioria dos grupos de agricultores está directamente ligada a uma das muitas ONG activas no domínio da agricultura urbana. O cenário de alta segregação para a planificação urbana na Cape Town torna difícil para os agricultores a troca com outras comunidades e bairros. Esta barreira cambial promove a dependência de agricultores em ONGs, não menos importante devido à sua contribuição financeira. Há poucas ou nenhuma rede informais do agricultor no lugar, nenhuma rede de ambreia como a União Geral para coordenar as actividades do intercâmbio (veja o capítulo 6.2).

Maputo tem uma elevada cobertura de trabalhadores de extensão pública: uma proporção de 1:250 em comparação com 1:3000 em zonas rurais. As casas agrárias existem nos distritos com a produção agrícola urbana. O serviço de extensão é o principal corretor de informações, apoiando os agricultores em uma capacidade consultiva. Na Cape Town, o serviço de extensão pública é limitado a provisão de insumos para os agricultores, a pedido.

A política agrícola urbana da Cape Town está ultrapassada, e Maputo não tem nenhuma política em vigor para abordar a agricultura urbana, sem mencionar a agrobiodiversidade.

Ambas cidades utilizam diversas ferramentas de comunicação e disseminação, embora a um grau diferente. Em Maputo, as associações mantêm reuniões formais pelo menos uma vez por mês. As reuniões também são organizadas pelo serviço de extensão, por vezes em cooperação

---

<sup>30</sup> Este capítulo centra-se na divulgação do conhecimento e da informação. O tema da inovação faz parte de uma dissertação de doutorado a ser publicada após a conclusão do projeto UFISAMO. Este capítulo centra-se na divulgação do conhecimento e da informação. O tema da inovação faz parte de uma dissertação de doutorado a ser publicada após a conclusão do projeto UFISAMO.

com as ONG. Na Cape Town a comunicação através da mídia (social) e da Internet é crucial, enquanto as ONGs fornecem formação e palestras regularmente. Em média, os agricultores frequentam uma palestra uma vez por mês, alguns em cada semana.

Em Maputo e na Cape Town, as parcelas de demonstração são utilizadas como ferramenta de difusão. A maioria das associações em Maputo tem parcelas de demonstração onde as formações são realizadas por oficiais de extensão. Apesar desta transferência de conhecimento predominantemente vertical (reflectindo a estrutura organizacional da associação), o conhecimento e a informação em parcelas da demonstração circulam um pouco do que o fluxo em um sentido apenas. As ONGs na Cape Town usam os seus centros de horta para mostrarem técnicas de produção e realizar formações. O Ministério da Agricultura de Maputo define os pilares do serviço de extensão à nível nacional.

O intercâmbio de aprendizagem e de agricultor para o agricultor são cruciais para a disseminação do conhecimento e altamente valorizadas. As redes informais na Cape Town contribuem, em particular, para o intercâmbio contínuo de conhecimentos e permitem aos intervenientes disseminarem a inovação horizontal. Para o agricultor, o intercâmbio de agricultores também tem lugar no âmbito das formações das ONGs, embora o intercâmbio, neste caso, seja muitas vezes confinado ao grupo de ONGs e não atende a troca de grupo cruzado ou interação entre os Municípios. Os agricultores de Maputo utilizam a associação ou reuniões sindicais para o intercâmbio. A ABIODES incentiva os intercâmbios de agricultores a comunidades de agricultores peri-urbanos ou rurais.

O material de formação existe em ambas cidades, mas é menos eficaz como uma ferramenta de disseminação do que a formação na machamba, aconselhamento pessoal e, mais importante, o acompanhamento contínuo pelo serviço de extensão. A comunicação cara a cara é muito apreciada. A taxa de utilização do material de formação em Maputo é baixa e os níveis de analfabetismo entre os agricultores são elevados. Na Cape Town, o material de formação baseado em ONGs relacionado ao programa de ONGs é usado pelo Harvest of Hope e Abalimi. Os outros utilizam o material abrangente/internacional, por exemplo, os agroplanificadores e cartazes sobre princípios de permacultura ou pragas e doenças comuns.

O papel dos meios de comunicação social e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a disseminação do conhecimento e da informação é sobre aumento das duas cidades, mas tem o risco de deixar os mais vulneráveis. Em Maputo, o acesso aos smartphones permanece baixo. Na Cape Town, por outro lado, quase todos os agricultores usam um smartphone. Dito isto, um grande número de agricultores pode, num todo, aceder o volume de dados regulares. Em geral, as TIC são mais difundidas na Cape Town do que em Maputo e também favorecidas por ONGs no seu trabalho de extensão.

A maioria dos agricultores urbanos em Maputo prefere comunicar em *changana*, a sua língua local, e são mais parciais para a rádio do que a televisão. A utilização das TIC e das redes sociais está a expandir-se, mas ainda fora do raio económico da maioria dos agricultores. Na Cape Town, a língua difere de um bairro para outro, para que os agricultores se comuniquem em africânder, isiXhosa ou inglês. Embora o Inglês não seja a sua língua materna, os agricultores entendem e se comunicam em inglês. Aqui, também, a rádio é o meio preferido.

<b>Tabela 24: Características da difusão do conhecimento e informação em Maputo e na Cape Town</b>	
<b>Sistema de informação sobre a agricultura urbana (uAIS) interligando actores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferentes formas agrícolas urbanas: canteiros domésticos individuais, agricultores organizados em associações, cooperativas, canteiros escolares e hortas comunitárias (ver capítulo 6.2 e 6.3)</li> <li>▪ Condições urbanas: proximidade com prestadores de serviços e conhecimentos, fácil acesso aos meios de comunicação social e redes sociais, interligações com a Academia, a proximidade com outros agricultores permite o intercâmbio</li> </ul>	
<b>Maputo</b>	<b>Cape Town</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O elevado grau de organização formal dos agricultores, na sua maioria organizados em associações, associações formam uma organização ambrala - União das Aassociações. Redes formais à nível de associação e entre associações (UNIAO)</li> <li>▪ O acesso aos prestadores de serviços, em especial o serviço de extensão pública, é um dado (rácio 1:250, em zonas rurais 1:3000). As casas agrárias existem nos distritos com produção agrícola urbana</li> <li>▪ O serviço de extensão pública é o principal corretor de informações. A formação consultiva e a criação de directrizes nacionais de extensão são os principais objectivos. A abordagem de extensão é uma aprendizagem vertical: formação e visita com acompanhamento</li> <li>▪ Muito poucas ONGs estão activas na área da AU em formação e aconselhamento</li> <li>▪ Formação (por serviço público de extensão e ONGs) são irregulares e não sistemáticos, e nem sempre adaptados às necessidades dos agricultores.</li> <li>▪ Apesar da ausência de uma política específica de AU, existe uma estrutura de apoio à nível da cidade (CMM, DAE, agentes de extensão empregados à nível da cidade, casas agrárias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baixo nível de organização formal de agricultores. Os agricultores estão principalmente ligados a ONGs. Embora existam várias redes de agricultores informais, não há rede ambrala para coordenar as actividades de intercâmbio</li> <li>▪ A alta segregação na Cape Town dificulta o intercâmbio de agricultores com outras comunidades e bairros e conduz à dependência de agricultores em ONGs, nomeadamente sobre a sua contribuição financeira</li> <li>▪ As ONGs são as principais corretoras de inovação: as ONGs abordam uma ampla gama de tópicos de formação em diferentes bairros e com diferentes grupos alvos</li> <li>▪ O serviço de extensão pública fornece matérias a pedido. Estes são difíceis para que os agricultores acedam devido à alta segregação, o mau conhecimento de sua existência e o procedimento envolvido (burocrático)</li> <li>▪ A troca de conhecimentos entre ONGs é baixa, as ONGs existentes estão mal ligadas</li> <li>▪ Aprendizagem horizontal e vertical: abordagem agricultor para agricultor, mas sem acompanhamento regular</li> <li>▪ A unidade de agricultura urbana foi integrada ao departamento de desenvolvimento social. Isto pôs fim à revisão em curso da política agrícola urbana de 2007</li> </ul>
<b>Ferramentas de difusão e comunicação</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um programa simplificado de formação agrícola/horticultural é inexistente – as organizações e instituições criam os seus temas e mensagens</li> <li>▪ Parcelas de demonstração podem ser uma importante ferramenta de disseminação</li> <li>▪ O intercâmbio de agricultor para o agricultor existe, é altamente apreciado e pode ser reforçado. Os dias da machamba raramente acontecem devido à falta de recursos</li> <li>▪ Os meios de comunicação social, as redes sociais e as TIC ganharam moeda e o seu uso está a aumentar, embora exista o risco de deixar para trás os agricultores que não têm acesso a smartphones nem o volume de dados suficiente</li> <li>▪ A comunicação face a face é mais apreciada</li> <li>▪ As línguas locais são preferidas para a comunicação</li> </ul>	

Maputo	Cape Town
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As reuniões formalizadas acontecem em associações, organizadas pela liderança. Serviços de extensão ou ONGs também organizam formações e reuniões</li> <li>▪ Cada associação tem um gráfico de demonstração que é usado em graus variados. As parcelas pertencem a associações e são usadas pelo serviço de extensão e várias ONGs para formações em de machamba. As escolas de machamba do agricultor são planificadas para 2019</li> <li>▪ O intercâmbio do agricultor para agricultor tem lugar principalmente dentro das associações (reunião regular) e entre as associações</li> <li>▪ Os dias de cultivo na machamba são uma actividade esporádica, mas devido à falta de recursos não uma ferramenta de disseminação preferida</li> <li>▪ As informações e o material de formação podem ser encontrados nas casas agrárias, mas raramente são aproveitados pelos agricultores. O material distribuído nas associações tende a permanecer com os líderes e, portanto, não é facilmente acessível a membros ordinários</li> <li>▪ Duas línguas locais principais são faladas (Changana e Rhonga), mas há uma preferência por Changana. As taxas de alfabetização e escolaridade são baixas</li> <li>▪ Existem programas regulares de rádio e televisão, mas os tempos de difusão não correspondem à realidade dos agricultores. O rádio é preferida em relação a televisão. Os Rádios Comunitários são transmitidos em línguas locais. A mídia social está ganhando importância</li> <li>▪ Existem materiais de informação e formação, embora a taxa de utilização do agricultor seja baixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As reuniões de agricultores e formações organizadas por ONGs ou doadores externos têm lugar esporadicamente</li> <li>▪ Existem parcelas de demonstração em centros de jardim de ONGs (pontos focais agrários), onde actuam como uma vitrina combinada com a formação</li> <li>▪ O intercâmbio de para agricultores nos canteiros alimentares (aqui uma empresa bem sucedida e ferramenta altamente valorizada). Também se realiza no âmbito de formação de ONGs (mais temporários)</li> <li>▪ As visitas às machambas são orientadas por doadores, mas muito apreciadas pelos agricultores, nomeadamente quando as barreiras são vencidas</li> <li>▪ Material de informação e formação é principalmente baseado em ONGs e relacionado com os seus programas</li> <li>▪ Três idiomas principais são falados (isiXhosa, Africaans, Inglês). As taxas de alfabetização mais elevadas entre os agricultores, a maioria dos quais concluiu o ensino secundário</li> <li>▪ O rádio e a televisão não são utilizadas regularmente como ferramentas de difusão. O uso de smartphones para grupos WhatsApp e outras mídias sociais são muito comuns e é o principal canal de informação</li> </ul>
<p>Fonte: Paganini &amp; Schelchen</p>	

## 6.5.2 Desafios, boas práticas e recomendações para a inovação e a publicidade em Maputo

*Luisa Chicamisse Mutisse, Anja Schelchen, Estevão João, Matias Siueia, Alzira Mahalame, Alberto Luis, Ivo Cumbana, Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

Em resposta aos desafios e às boas práticas relacionadas com a difusão e a inovação identificadas em Maputo durante a investigação da UFISAMO e com base na análise dos investigadores, foram feitas recomendações nos seguintes domínios:

- Serviços de extensão e seus canais de disseminação;
- Formação de extensionistas e agricultores;
- Vinculação de R&D, serviço de extensão e associações.

### a) Serviços de extensão e seus canais de disseminação

#### Boas práticas: serviços públicos e de extensão de ONGs

O apoio governamental existente e a presença duradoura do serviço de extensão pública para os agricultores agrícolas urbanos podem ser vistos como boas práticas. O serviço público é complementado pelo trabalho de extensão de ONGs.

#### Desafio: aconselhamento regular sob condições escassas de recursos

Embora a relação agricultor-extensionista ainda seja considerada demasiado baixa, é mais elevada em Maputo do que nas zonas rurais de Moçambique. O principal obstáculo à consulta contínua e de longo alcance dos agricultores é a escassez de recursos: a falta de material necessário, transporte, fundos e funcionários de serviços de extensão desafia os agentes de extensão no decorrer da sua rotina.

#### Desafio: subestruturas de associação não totalmente exploradas para transferência de conhecimento

As associações nomeiam especialistas para supervisionar e harmonizar a produção e vendas. Os chefes de produção, por exemplo, devem certificar-se de que os pesticidas são utilizados de acordo com as recomendações da MASA e a lei. O seu potencial de disseminação do conhecimento permanece subutilizado, uma vez que a realidade no terreno conta uma história diferente.

#### Desafio e boas práticas: envolver os jovens

A importância do desenvolvimento juvenil já foi destacada. A UA necessita de se tornar mais atractiva, mais lucrativa e oferecer aos jovens mais oportunidades, se os jovens forem integrados no sector de UA. Actualmente, a maioria dos agricultores de associação tem mais de 45 anos de idade, tornando difícil para os jovens para encontrarem o seu espaço dentro das associações. A ABIODES está prestes a estabelecer um programa que incidirá exclusivamente sobre os jovens.

Os pequenos arranques que vão além da produção simples poderiam tornar a agricultura urbana mais atractiva, uma abordagem que exige um fortalecimento do pensamento empreendedor (Chicamisse et al., 2019).

### Recomendações

#### MASA/DoA, ONGs, associações, UNIAO, R&D

- Melhorar o alcance e a terceirização do serviço de extensão existente;
- Garantir a continuidade e incluir visitas regulares de acompanhamento após formações nas associações;
- Dada a escassez de recursos, procure outras soluções para aconselhar os agricultores:
  - Promover o agricultor para o intercâmbio de agricultores e aprendizagem mútua dentro e entre as associações. Visitar outras machambas para que os agricultores possam aprender uns com os outros. Visite outras associações em Maputo, visite os agricultores da Marracuene para experimentar outros métodos de produção (mais orgânicos, mais colectivos) e familiarize-se com os seus canais de comercialização para Maputo Fresh;
  - Fornecer preparação específica para especialistas nomeados em associações (por exemplo, chefe de produção) para que possam desempenhar as suas tarefas e actuar como corretores de informação;
  - Ampliar os serviços de consultoria nas associações (nomear pessoas responsáveis) e fazer o uso de agricultores modelo e parcelas de demonstração (ver abaixo);
  - Explorar e utilizar o potencial das próximas escolas de campo de agricultores em Maputo (ver abaixo);
  - A investigação e utilização de meios de comunicação como um meio acessível de divulgar eficazmente as informações (ver abaixo).
- Explorar exemplos e experiências internacionais de boas práticas e transferi-los para o contexto de Maputo;
- Criar um programa juvenil (ABIODES) que inclua competências empreendedoras (por exemplo, transferindo o investimento rural para o contexto urbano).

#### Boas práticas e desafios: circulação do conhecimento em parcelas de demonstração (CDRs) e escolas com machamba escolar

Os CDRs são geralmente considerados pelos actores locais como o método mais eficaz de disseminar o conhecimento nas zonas verdes de Maputo. Eles permitem um fluxo de informações bidireccional, ou seja, do serviço de extensão para os produtores e vice-versa. O conhecimento circula e muitos trabalhadores de extensão e agricultores descrevem o seu trabalho como uma transferência de conhecimento colaborativo. Esta partilha e discussão de técnicas é muito apreciada. No entanto, a gestão dos CDR não é livre de desafios e a execução de actividades de extensão no terreno nem sempre é bem-sucedida, por exemplo, devido à desinteresse entre os agricultores ou a não utilização de parcelas de demonstração (ver capítulo 3.9).



Pode-se supor que o serviço de extensão passará por mudanças com a implementação das escolas com machamba do agricultor (EMCs) em 2019. Apesar da eficiência observada dos CDRs, espera-se colectivamente que os EMCs conduzam a melhores resultados em termos de transferência de conhecimento, uma vez que os agricultores serão incentivados a encontrar soluções viáveis para os seus próprios problemas. Neste sentido, estes EMCS participativos poderiam ajudar a facilitar o processo transmitindo o conhecimento em um ambiente mais confiante - um agricultor à situação de aprendizagem do agricultor. Além disso, o número de palestras de extensão aumentou nos últimos anos.

### Recomendações

#### Associações

- Usar CDRs para formar agricultores. Os conhecimentos específicos (por exemplo, sobre a produção biológica) para os «grupos pilotos» interessados podem ser transferidos para aqui;
- Melhorar a aprendizagem do agricultor para em CDRs e mais tarde na machamba do agricultor da escola;
- Em parcelas de demonstração seleccionadas deslocar a ênfase para a produção agro-ecológica adaptada ao contexto urbano.
- UNIAO
- Anunciar um concurso para a melhor associação de CDR e premiações.

#### Agricultores

- Os agricultores devem fazer o uso das CDRs e as suas potencialidades e associações devem conceber CDRs de modo a que os agricultores participem, ou seja, uma recompensa em vez de um sistema punitivo.

### Boas práticas: modelo de agricultores e extensionistas

Os produtores exemplares e trabalhadores de extensão são modelos de papel e desencadeiam um efeito bola de neve em termos de distribuição de informações. As ONGs como a ABIODES fazem o uso deste e o agricultor de contacto, um agricultor modelo escolhido pelo extensionista local, é um mecanismo aplicado pelo serviço de extensão pública para apoiar essas conquistas.

### Recomendações

#### DoA, ONGs, associações

- Focalizar na habilitação dos trabalhadores de extensão adaptativa e produtores (especialmente se restritos por recursos limitados);
- Envolver os agricultores na selecção dos modelos de agricultores;
- Identificar os primeiros adoptadores /influenciadores/agricultores seniores que podem desempenhar um papel significativo na difusão do conhecimento e da inovação.

### Desafio: uso de mídia (social)

O uso de canais de mídia é um método comparativamente acessível de disseminação de informações com uma ampla divulgação, mas o seu potencial ainda não foi totalmente explorado. Ele poderia ser usado por ministérios e serviços de extensão (público e ONGs) para compensar a falta de fluxo de informações. Não se deve esquecer, no entanto, que muitos agricultores de pequena escala têm pouco ou nenhum acesso a smartphones, rádio ou TV.

#### **Recomendações**

##### Ministérios, DoA, ONGs

- Divulgar informações via rádio e televisão, e sempre que possível para os agricultores via SMS/WhatsApp ou telefonemas;
- Usar os canais de disseminação apropriados para as informações correspondentes, por exemplo, preços de mercado ou avisos (como "atenção, glifosato é tóxico") via SMS, grupos de fotos do WhatsApp para pragas e doenças, informações sobre clima ou pesticidas via rádio;
- Incentivar o uso de redes sociais e serviços de mensageiro;
- Apoiar o uso de ou projectar aplicativos fáceis de manusear, por exemplo, para preços de mercado ou identificação de pragas e doenças.

#### **b) Formação de extensionistas e agricultores**

##### Desafio: fornecimento de formação regular e actualizada para extensionistas

Um grande desafio no que diz respeito à formação e actualização do conhecimento agrícola dos trabalhadores de extensão. Fornecer formação avançada para extensionistas é essencial e também pode ajudar a contrariar a fraca relação extensionista-agricultor: estudos revelaram "que a formação e educação dos trabalhadores de extensão [...], em vez de relações trabalhador/agricultor de extensão, tem um maior impacto na eficiência e eficácia da extensão agrícola "(Mafunzwaini et al., 2003, p. 3).

##### Desafio: conteúdo de formação

Os produtores manifestaram a sua crítica aos temas discutidos durante as formações, que vêm como nem sempre relevantes para o agricultor e não alinhados com os seus interesses e prioridades diferentes. Os agricultores que apliquem uma série de técnicas orgânicas, por exemplo, se oporem ao tema dos produtos químicos e sua aplicação na formação de CDR. Isto representa um desafio para os trabalhadores de extensão, uma vez que são obrigados a oferecer soluções para uma variedade de problemas de agricultores.

##### Desafio: material de formação insuficiente

O material de formação para os membros da associação é limitado e muitas vezes inadequado. O conteúdo não foi adaptado ao contexto urbano. Embora esse material seja mantido nas casas agrárias, ele não é distribuído aos agricultores.

Desafio: competências linguísticas limitadas

As competências linguísticas limitadas (em Português) dificultam o acesso à informação e inibe a participação activa e a partilha de conhecimentos durante os treinos. A documentação no funcionamento interno da associação é do mesmo modo em português, assim excluindo muitos dos membros da associação desta informação.

**Recomendações**DoA/MASA, ONGs

- Garantir a formação regular de extensionistas (por exemplo, por IIAM, MASA, ONGs);
- Assegurar o intercâmbio entre extensionistas;
- Actualizar o conteúdo do conhecimento/formação regularmente e com temas correspondentes às necessidades dos agricultores (principalmente em métodos de produção agro-ecológica ou orgânica, construção de solos, adubo, consórcio, rotação de culturas e TIC);
- Fornecer consultoria específica para grupos-alvo sobre determinados tópicos (apenas para agricultores interessados) em todas as associações (usar a UNIÃO para identificar essas necessidades);
- Implementar a especialização de extensionistas em temas específicos;
- A CMM: continuar a desenvolver urbanGAPs, usar versão de rascunho de urbanGAPs e o manual de formação para agricultores;
- Adaptar o material de formação ao contexto urbano com vista à produção agrícola sustentável;
- Melhorar o acesso à informação
  - O material de informação de concepção com e para agricultores;
  - Fornecer o material de impressão com ilustrações e menos texto escrito;
  - Instalar uma biblioteca bem estruturada nas casas agrárias ou, se os fundos permitirem, em associações, exhibir cartazes etc.

**c) Ligação R&D, serviço de extensão e associações**Desafio: fraco vínculo entre R&D e serviço de extensão e associações

Embora existam conexões entre o serviço de extensão e instituições de pesquisa, como IIAM e UEM, o vínculo poderia ser mais forte para lucrar com os resultados da pesquisa, por exemplo, sobre os métodos de produção agro-ecológica urbana, produção de sementes e controlo e prevenção de pragas. Para a maior parte, os trabalhadores de extensão reclamaram que os resultados da pesquisa raramente são compartilhados com eles.

## Recomendações

### R&D, DoA, associações

- Melhorar a articulação e troca de informações entre R&D e serviço de extensão para fechar a lacuna entre R &D e prática;
- R&D: considerar as necessidades do agricultor para a investigação, projectar linhas de pesquisa em conjunto com os agricultores e introduzir mecanismos institucionalizados para a retrospectiva do agricultor.

### Boas práticas: estudantes de pesquisa

QTres Faculdades da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) realizam pesquisas sobre a produção agrícola e sua relevância para o contexto urbano: as Faculdades de Agronomia e Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Letras e Ciências Sociais (incluindo a Geografia). A pesquisa agrícola na Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal é dividida em três departamentos: protecção de plantas e saneamento, extensão, solo e produção. Notavelmente, o departamento de solos realizou inquéritos nas zonas verdes de Maputo. Os estudantes são enviados duas vezes por ano para os vários distritos a fim de formar produtores em práticas agrícolas. A Faculdade de Medicina Veterinária é igualmente envolvida na pesquisa e na formação. A Faculdade de Letras e Ciências Sociais é representada pela Geografia e pelo Departamento de Sociologia, que realiza pesquisas sobre sistemas alimentares urbanos, segurança alimentar e agricultura urbana. O departamento de Sociologia abriga o curso de Mestrado em Sociologia Rural e Gestão do Desenvolvimento (MSG), que é um parceiro da UFISAMO.

## Recomendações

### Faculdades da Universidade

- Linhas de pesquisa de debates com associações e adaptá-las às necessidades dos agricultores;
- Institucionalizar a retrospectiva aos agricultores, tornar a gestão docente responsável por isso e sua forma de expressão (por exemplo, apresentações, material de formação).

### Boas práticas e desafios: pesquisa agrícola e outras

A pesquisa é conduzida por vários actores (por exemplo, UEM, IIAM, organizações internacionais, redes de pesquisa). Os resultados nem sempre são facilmente acessíveis e o intercâmbio entre instituições suscita interesse. O valor do conhecimento do agricultor é subestimado. Tanto o IIAM quanto a UEM têm parcelas experimentais para gerar conhecimento e, no caso da UEM, proporcionar aos estudantes experiência em primeira mão na agricultura. Na UEM, a área designada como parcela experimental é actualmente não utilizada. Em geral, a transferência de conhecimento entre agricultores e pesquisadores é ruim: uma troca de conhecimento mais

dinâmica poderia ocorrer se os agricultores fossem convidados para escolas de Verão ou estudantes de Agronomia incentivados a se engajarem na agricultura.

### Recomendações

#### Faculdades universitárias, IIAM, pesquisa internacional

- Integrar os resultados de pesquisa existentes, especialmente do IIAM, e a experiência de inovação local no processo de projecto. Faz sentido integrar o IIAM em futuros projectos financiados por terceiros, a fim de evitar duplicações, basear-se na experiência e incluir a interface entre a pesquisa e a política;
- Estabelecer um plano de demonstração para a inovação experimental e acompanhar o trabalho com uma tese de graduação. Cooperar com o IIAM e estabelecer um sistema de transferência para o serviço de extensão;
- Lacunas de pesquisa: um estudo de viabilidade sobre a transformação de associações a um sistema cooperativo, com o objectivo de proporcionar um novo mercado central (Zimpeto 2.o);
- A Faculdade de Agronomia da UEM deve ter uma cátedra completa para a agricultura urbana que se concentra em métodos de produção de pequena escala. Essa posição deve transferir os resultados da pesquisa dos colegas da UEM, ou seja, um projecto de pragas e doenças de longo prazo ou pesquisa de construção de solos em práticas para agricultores urbanos. Uma troca com universidades em outras cidades poderia reduzir o dobro e melhorar a coordenação da pesquisa;
- Os resultados de pesquisa e discussões com os agricultores mostraram que a competência educacional é baixa, embora alguns agricultores tenham frequentado a Universidade. Um grande número de agricultores gere rendimentos mais elevados do que o esperado. Uma campanha com os estudantes de Agronomia poderia tornar a agricultura atraente e ajudar os jovens graduados a encontrarem uma perspectiva na agricultura, quer como agricultores urbanos em Maputo ou nas áreas circundantes de Boane, Marracuene e Namaacha. A graduação em agricultura pode levar à inovação no campo;
- Transferência do programa de investimento rural para um programa de investimento urbano. O currículo incluiria os desafios para o pensamento empreendedor;
- A UEM deve fornecer escolas de verão para agricultores e estudantes, seguindo o exemplo do Instituto de sustentabilidade/laboratório de alimentos na África do Sul, para vincular a prática e a teoria.

### 6.5.3 Desafios, boas práticas e recomendações para a inovação e a disseminação na Cape Town

*Nicole Paganini, Anja Schelchen, Zayaan Khan, Babalwa Mpayipeli, Liziwe Stofile, Clifford Caesar, Sibongile Sityebi, Erik Engel, Karin Fiege, e Anja Kühn*

Com base nos dados recolhidos durante a pesquisa da UFISAMO, os desafios e boas práticas identificados em associação com a disseminação de conhecimento e informação na Cape Town e as recomendações subseqüentes referem-se a:

- Formação e acompanhamento de ONGs e do serviço de extensão (DoA);
- Agricultor para intercâmbio e aprendizagem de agricultores;
- Ambiente de política.

As recomendações destinam-se a mostrar como o empoderamento do agricultor pode ser melhorado. A pesquisa identificou a dependência do agricultor sobre as ONGs como um dos obstáculos à agricultura urbana, desenvolvendo o seu pleno impacto. As ONGs têm-se mostrado cruciais para fornecer conhecimento e informações. Elas devem manter esse papel, mas ao mesmo tempo apoiar os agricultores na troca de conhecimento de pares. As alterações à difusão do conhecimento dependem parcialmente de alterações às estruturas organizacionais e devem acompanhar as alterações sugeridas à produção (ver capítulos 6.2 e 6.3).

#### **a) Formação e acompanhamento por ONGs e DoA**

##### Boas práticas: aconselhamento e formação de agricultores domésticos e de alimentos por ONGs

As ONGs como Abalimi Bezekhaya ou Soil for Life concentram-se na formação de agricultores domésticos, principalmente nos Municípios, e permitiram que milhares de agricultores produzam legumes em seus próprios quintais. O Abalimi oferece um curso de agricultura básica de três dias em seus centros de horta. Estes cursos são leccionados por formadores locais, são pró-ativos, incluem teoria e prática, e são adaptados aos estagiários em termos de linguagem. Há também uma formação especial e ofertas de palestra para a juventude (até 2016) e os agricultores que estão a criar ou aderir a um canteiro de alimentos em terra pública com outros agricultores, a fim de produzir e vender em um mercado.

O Soil for Life forma agricultores caseiros em um ciclo de três meses. Os agricultores participam em palestras semanais e são incentivados a criar os seus próprios canteiros caseiros. Estes são monitorados pela equipa do instrutor. O conteúdo da formação varia de colheita de sementes, adubagem e construção de solos para reciclagem e reutilização do material. Os formadores são acompanhados pelo formador dos formadores da organização e recebem uma contribuição semanal. Um objectivo é estabelecer vínculos entre os membros do curso e iniciar o agricultor para a troca de agricultores. Os cursos são leccionados em Africaans, isiXhosa ou inglês e o material de formação também é escrito nessas línguas. Os agricultores que estabelecem hortas alimentares são monitorados pela equipa de extensão de ONGs.

## Recomendações

### ONGs

- Personalizar o conteúdo de formação para as necessidades dos agricultores (por exemplo, planificação de produção, habilidades de comercialização), usar boas práticas e experiência de ONGs bem estabelecidas com vista à independência e empoderamento do agricultor;
- Criar os centros focais agrários e oferecer cursos de formação de um ano adaptados aos currículos agrícolas de educação (em vez de oferecerem uma infinidade de palestras);
- Utilizar métodos de formação adequados para o agricultor: mãos à obra, práticas orientadas, formação de temas (em vez de apresentações em PowerPoint), realizar formações em hortas dos agricultores/visitas à machamba, realizar acompanhamentos regulares, usar os agricultores como facilitadores;
- Simplificar o acesso à informação: cartazes nas hortas, redes de informação de ONGs.

### Desafio: a falta de visitas de acompanhamento após formações

As visitas irregulares de acompanhamento por instituições de apoio (geralmente ONGs, raramente DoA) diminuem o impacto da formação à medida que os agricultores perdem a oportunidade de discutirem suas experiências e lições aprendidas. Os agricultores devem ser capazes de solicitar ajuda especializada em questões específicas.

## Recomendações

### ONGs, DoA

- O apoio das ONG e DoA deve incluir o acompanhamento das explorações agrícolas e uma avaliação de impacto contínua para acompanhar os agricultores no seu processo de aprendizagem e melhoria;
- Os serviços de extensão, sejam eles governamentais ou ONGs, necessitam de ser reforçados para cobrirem as necessidades dos agricultores (com foco no aumento da independência e empoderamento dos agricultores);
- Incorporar acompanhamento pós-formação como parte integrante das formações (garantir o apoio financeiro e/ou procurar financiamento);
- Como alternativa de acompanhamento, usar visitas regulares por pares para os agricultores que participaram na formação. A promoção do intercâmbio e a aproximação de agricultores tem sido avaliada pelo grupo agricultor de pesquisa como um dos principais impactos da pesquisa participativa da UFISAMO.

### Boas práticas e desafios: áreas de demonstração/centros de horta

As áreas de demonstração/centros de hortas são oportunidades para as ONGs mostrarem os seus princípios e técnicas, experimentarem diferentes práticas e incluírem os agricultores no processo

de experimentação. O foco, no entanto, é a demonstração de práticas; não há nenhuma oportunidade imediata para a formação mãos à obra do agricultor.

### Recomendações

#### ONGs

- Além de apresentar Boas Práticas Agrícolas nos centros de hortas, utilizar parcelas de demonstração como um local para palestras de formação;
- Promover o trabalho conjunto sobre parcelas de agricultores e a troca de ideias observadas ao visitar as parcelas uns dos outros (aumentar o agricultor para a troca de agricultores e visitas de campo);
- Fortalecer uma abordagem de aprendizagem participativa em parcelas de demonstração, começando com a criação conjunta de parcelas.

#### Boas práticas: agricultores seniores como corretores de inovação

Algumas machambas são orientadas por consultores ou agricultores seniores que apoiam activamente os agricultores em suas actividades de produção. Os agricultores seniores que tomam a responsabilidade e ligam os agricultores urbanos a outros actores são corretores de inovações relevantes. A sua confiabilidade é importante para a prova de histórias de sucesso e para usar os fazedores de mudança da comunidade para a adaptação da inovação.

#### Desafio: envolver os jovens

A integração dos jovens na agricultura urbana é crucial. A Agricultura Urbana (AU) necessita de se tornar mais atraente, mais rentável e mais aberta aos jovens se estes estiverem a definir os seus pontos turísticos neste campo. Actualmente, a maioria dos agricultores tem mais de 50 anos, dificultando a entrada dos jovens no campo da horticultura. As pequenas iniciativas que vão além da mera produção poderiam tornar a agricultura urbana uma opção mais atractiva. Isto exige um reforço do pensamento empreendedor (ver recomendações para Maputo).

### Recomendações

#### ONGs, Governo

- Um apoio mais forte às ligações dos agricultores seniores com outros intervenientes relevantes da AU para melhorar a sua visibilidade e sensibilização (financiamento a garantir);
- Formações de finanças/apoio e estágio em agricultura orgânica para agricultores seniores. Usar oportunidades de formação na Elsenberg, Instituto de sustentabilidade, Spier, PEDI;
- Busca pró-activa de formas de envolver os jovens nas actividades agrícolas urbanas. Conceber pequenas oportunidades de negócio (por exemplo, em fabrico de adubos e comercialização: ver também recomendações para Maputo).



## b) O intercâmbio agricultor para agricultores e de aprendizagem

### Boas práticas: o intercâmbio agricultor para agricultores

Falar a mesma língua e compreender os desafios uns com os outros permite que os agricultores abram e compartilhem experiências, desafios e soluções. O intercâmbio agricultor para agricultores é o pré-requisito para uma maior cooperação.

### Boas práticas: visitas de campo

As visitas de campo são uma ferramenta inspiradora para aprender com os outros, observar, comparar métodos individuais de cultivo e ver boas práticas no campo. Produzem a evidência que as técnicas ou os princípios podem funcionar e carregar mais peso do que uma palestra ou uma formação por um perito.

### **Recomendações**

#### Agricultores

- Melhorar o intercâmbio agricultor para agricultores e visitas de campo como uma ferramenta de aprendizagem e como um meio de promover os interesses dos agricultores (por exemplo, Gauteng, onde os agricultores conseguiram criar redes de comercialização directa);
- Apoiar iniciativas baseadas em agricultores e grupos de agricultores para a troca de conhecimentos. Isto proporciona uma oportunidade para fazer perguntas aos outros agricultores, para visitar e experimentar outras fazendas/jardins, e para fornecer formação mãos à obra;
- Beneficiar de ofertas no Cabo Ocidental (MANDA-ME), estágios, ligações para a Academia, e oportunidades de formação na PEDI.

### Boas práticas e desafios: Usar os grupos do WhatsApp para partilhar informações

Os canais do Messenger são uma ferramenta de TIC fácil que permite aos agricultores comunicarem-se através de mensagem de texto, correio de voz ou fotografia. As conversas em grupo se combinam para gerar conhecimento considerável e facilitar o agricultor para a troca de agricultores com tecnologia. As barreiras como a falta de transporte podem ser parcialmente superadas, já que os encontros virtuais são possíveis. As mensagens/grupos do WhatsApp podem, no entanto, levar a tensões, mal-entendidos e conflitos. Além disso, os agricultores que estão fora da rede (falta de dados, smartphone roubado) são excluídos das discussões, decisões e arranjos de negócios.

### **Recomendações**

#### Agricultores, ONGs

- Usar os canais do Messenger com cuidado e estar atento a mal-entendidos, rumores e

conflitos;

- Os grupos necessitam de facilitadores de grupo ou administradores com um conjunto definido de regras (para estabelecer um grupo, definir membros do grupo, esclarecer objectivo do grupo, finalidade, solução de problemas).

### Boas práticas/desafio: visitas de Sistema de Garantia Participativa (Participatory Garanty System – PGS)

A PGS é uma ferramenta valiosa para o conhecimento e disseminação de informações. O sistema de garantia participativa (PGS) vincula consumidores e produtores por meio de visitas à machamba. Este é um sistema vertical pelo qual um grupo de agricultores define uma directriz de produção (por exemplo, o Cabo Ocidental PGS) que garante a produção em consonância com os princípios orgânicos e agro-ecológicos. As visitas de monitoria baseiam-se em listas de verificação. Estas são preenchidas pelos agricultores com antecedência (auto-avaliação) e monitorados pelos presentes durante a visita. O grupo visitante é constituído maioritariamente por outros agricultores, pessoal de ONGs, consumidores e retalhistas interessados. Durante o processo de tique-taque fora da lista de verificação, os agricultores dão conselhos uns aos outros ou - como entidades auditadas - pedir ajuda.

A implementação prática do sistema mostrou, no entanto, que só faz sentido se existe um mercado e que o seu sucesso depende do engajamento de quem está no comando (uma vez que o sistema é volátil). Outro desafio é o financiamento do transporte de agricultores para troca de visitas.

### **Recomendações**

#### ONGs, agricultores

- Comunicar a PGS como um sistema de sucesso, como observado no Cabo Ocidental e (introduzido em 2018) Cape Town;
- Vincular o PGS a uma etiqueta local (branding) para aumentar o valor de reconhecimento;
- Ao mesmo tempo, criar nicho de mercado e campanhas de consciencialização do consumidor.

### Boas práticas: Conferências e diálogos

Os outros canais de informação são conferências e palestras, onde o ambiente de sustentabilidade da Cape Town fornece uma plataforma para uma série de actividades, por exemplo, o Festival de Alimentos e Cultura no Distrito Six Museu em Novembro de 2017, Campanhas de Sementes pelo Movimento de Soberania de Alimentação em 2018 ou o Festival agroecologia em 2019. O diálogo com os consumidores (por exemplo, através da rede da Colheita da Esperança e da Umthunzi) ou o contacto com peritos são mais plataformas para a troca de conhecimentos.

Os pesquisadores da Academia que têm um profundo conhecimento da paisagem da Agricultura Urbana e seus impactos devem ser incluídos em fóruns de diálogo. Em geral, um intercâmbio regular entre os diferentes prestadores de conhecimento deve ser encorajado e apoiado.

### **Recomendações**

#### Agricultores, ONGs

- Assegurar que os agricultores recebam informações sobre os próximos eventos e facilitem a participação activa do agricultor (partilhar informações, convidar outros, transporte comum).



## 7 Conclusões

*Erik Engel, Karin Fiege & Anja Kühn*

A agricultura urbana é frequentemente promovida por sua potencial contribuição para a segurança alimentar e nutricional e gradualmente tornou-se parte das visões do criador de políticas de uma "cidade sustentável" e da adaptação às mudanças climáticas. Os pesquisadores e activistas elogiam os múltiplos benefícios da agricultura urbana, que incluem benefícios sociais, bem como as vantagens económicas e ecológicas mencionadas acima.

A agricultura urbana é uma prática antiga que ao longo do tempo ganhou moeda em períodos de crise, quando as rotas de abastecimento para as cidades são cortadas e a produção rural é interrompida. No Norte global, ela expressa um certo estilo de vida, enquanto no Sul global, a produção de alimentos para o consumo doméstico ou comercialização carrega mais peso do que o aspecto do estilo de vida.

Os locais de produção urbana e peri-urbana têm uma vantagem comparativa quando se trata de fornecer produtos hortícolas e vegetais frescos, nutritivos e de elevado valor, todos sensíveis ao transporte e ao calor, nomeadamente em regiões onde as cadeias de abastecimento e instalações de arrefecimento são inacessíveis aos produtores.

A agricultura urbana está também sob pressão: a economia alimentar globalizada está em processo de transformação dos hábitos de consumo e dos padrões de aprovisionamento. As tendências de urbanização mundiais levam à concorrência acumulada para a terra, enquanto as fontes de solo e água nas cidades estão expostas aos maiores riscos de contaminação da indústria e do assentamento humano, e, por último, mas não menos importante, o apoio político não é mais do que parcial e geralmente inconsistente.

A agricultura urbana vem em muitas formas e tamanhos. Esta pesquisa centrou-se na agricultura urbana de pequena escala com comunidades vulneráveis como os principais actores. Os produtores comerciais de médio e grande porte, como os da Zona Hortícola de Philippi (PHA) da Cape Town e sistemas agrícolas intensivos inovadores, mas de alta produção, semelhantes aos encontrados nas cidades do Norte global (por exemplo, Japão, Holanda) foram excluídos da pesquisa.

O principal objectivo do projecto UFISAMO era descobrir se a agricultura urbana na Cape Town e em Maputo contribui genuinamente para o sistema alimentar urbano, para a segurança alimentar e nutricional e para a geração de rendimentos dos produtores em causa. Em uma segunda etapa, a implementação das 'boas práticas' nas diferentes linhas de pesquisa foi orientada para a realização de recomendações que melhorariam os impactos positivos das práticas observadas. Os desafios identificados no decorrer da pesquisa formaram a base das recomendações para superá-las.

Na sequência de uma visão ampla do contexto em ambas cidades, este capítulo conclusivo responde sistematicamente às principais questões de investigação e apresenta uma breve perspectiva sobre o futuro da agricultura urbana na Cape Town e em Maputo.

### **Duas cidades, duas configurações**

Os resultados apresentados nos capítulos anteriores mostram claramente as diferenças entre Maputo e Cape Town em termos de história, clima e economia global. As condições e práticas agrícolas urbanas também diferem em cada uma das duas cidades. Ambas apresentam uma ampla gama de formas agrícolas urbanas: hortas domésticas individuais, associações de agricultores, cooperativas, canteiros escolares e hortas comunitárias. Apesar de uma semelhança na diversidade destas formas, as diferenças prevalecem. Isto é devido à maior parte dos desenvolvimentos históricos em cada cidade que continuam a moldar a estrutura e o significado da UA.

Maputo sofreu uma grave crise alimentar após a declaração de independência em 1975. A eclosão da guerra civil em 1977 e o isolamento do país pelos Estados ocidentais intensificaram a crise. Na tentativa de superar esta crise, o governo socialista moçambicano promoveu a produção agrícola por pequenos agricultores, cooperativas e associações nas "zonas verdes" de Maputo. A AU, em Maputo, é formalmente organizada em associações de agricultores, sindicatos de associação e uma União Nacional de produtores rurais, que asseguram a representação das opiniões e preocupações dos produtores nos diversos níveis de política e de tomada de decisões. O Estado desempenha um papel fundamental através do Conselho Municipal e do Departamento de Agricultura na prestação de serviços de extensão agrícola e orientações gerais sobre a produção e os mercados. O apoio político, a concepção organizacional de base à nível nacional, 1 300 hectares de terra e um mercado de produtos cultivados nas zonas verdes têm ajudado a moldar uma paisagem agrícola urbana vibrante que manteve a sua importância para os dias actuais.

Compreender a evolução da AU na Cape Town apela para um olhar mais próximo da história do apartheid, um sistema que dividiu a cidade em vastas áreas onde o chamado 'negro' e 'colorido' a população viveu em precárias condições económicas e sociais, e um rico, área atractiva reservada apenas para 'brancos'. As ONGs foram as primeiras a iniciarem a agricultura urbana durante o apartheid. Elas ainda estão activas e apoiam os residentes desempregados e vulneráveis, incentivando fortemente a produção de horticultura orgânica e organização de comercialização de produtos. As ONGs promovem agricultores individuais e comunitários, e decidem sobre o processo de produção e procedimentos de comercialização. A Cape Town desenhou uma política que delineou a promoção da AU, com o objectivo geral de combater a insegurança alimentar, o desemprego e as tensões sociais nos Municípios mais desfavorecidos da cidade. Embora nunca totalmente implementada, esta política tem sido repetidamente revista. Consequentemente, a AU na Cape Town é altamente diversa, variando das hortas caseiras de pequena escala nos solos arenosos de Khayelitsha aos jardins do Estilo de Vida no centro de cidade e o PHA comercialmente explorado, mas não cumpriu as expectativas dos decisores políticos, isto é, no sentido de contribuir para a segurança alimentar e o emprego. A agricultura urbana entre a população urbana vulnerável da Cape Town é maioritariamente fragmentada, em pequena escala, e longe de ser lucrativa.

## A agricultura urbana desempenha um papel nos sistemas alimentares urbanos de Maputo e da Cape Town?

De um modo geral, a contribuição é baixa em Maputo e mesmo insignificante na Cape Town. A agricultura urbana de pequena escala produz uma estreita gama de produtos em quantidades limitadas (vegetais de folhas verdes em ambas cidades, com a adição de frutas hortícolas na Cape Town). Há estações máximas claramente designadas e há umas estações secas quando muito poucos produtos alcançam o mercado. A enorme quantidade e variedade de alimentos em ambas cidades é proveniente da produção rural (alimentos de primeira necessidade, frutas, carnes, leite) ou importações (Maputo e Moçambique fonte de grandes quantidades de alimentos da África do Sul). A vantagem comparativa das zonas rurais em termos de terrenos, solos e água disponíveis, ladeada por um apoio político específico à agricultura rural industrializada, conduz a efeitos de escala que ultrapassam facilmente a produção urbana. Penetrar no sistema alimentar urbano é um grande desafio para os produtores urbanos.

Em Maputo, os produtores organizados em associações fornecem alface e repolho ao mercado local. Para a maior parte dos seus produtos são comprados directamente da machamba por intermediários que revendem para lojas e mercados. O número de produtores de pequena escala em Maputo (e a quantidade de terrenos cultivados) excede de longe o número de produtores da Cape Town. A alface e o repolho são os únicos produtos das zonas verdes para alcançar os mercados e a machamba somente uma pequena parte de dietas da família. As opções de processamento para estes produtos são limitadas. Apesar de seus benefícios de saúde indiscutíveis, *sauerkraut* e *kimchi* (repolho fermentado), por exemplo, ainda não pertencem aos principais hábitos alimentares da população local. A maioria dos produtos alimentares frescos disponíveis em mercados locais grossitas e retalhistas ou em supermercados e barracas sofisticados são importados da África do Sul. O foco pesado na produção convencional de alface e repolho leva a um maior uso de pesticidas e, conseqüentemente, maiores riscos para a saúde.

Na Cape Town, os produtos de pequena escala do township de horticultura não conseguem entrar nos mercados locais, independentemente do tipo ou tamanho das lojas e barracas. Em geral, o sistema alimentar na Cape Town ainda é altamente segregado, com o centro da cidade afluyente e bairros mais ricos bem dotados de lojas que o armazenamento de uma variedade mais ampla de produtos de melhor qualidade, mais frequentemente não a preços mais baratos do que os de supermercados nos townships. A principal fonte de produtos alimentares nos townships são pequenas lojas *spaza* que vendem todos os tipos de itens para uso diário, mas têm apenas uma pequena escolha de frutas e vegetais. Os supermercados não estão interessados em comprar de pequenos agricultores urbanos, uma vez que as quantidades produzidas por hortas alimentares individuais ou produtores individuais são inconsistentes e demasiado pequenas para serem viáveis. Além disso, os padrões de qualidade nem sempre são atendidos. Os produtos hortícolas do township servem somente os locais de mercados, que são conduzidos pelas escolhas sociais de clientes mais afluyentes (indivíduos e restaurantes). O processamento de produtos do township é marginal. No entanto, há uma tendência visível para a produção mais saudável e ambientalmente amigável na Cape Town. Os agricultores de pequena escala evitam o uso de pesticidas e a diversidade de culturas é comparativamente elevada.

O caso da Zona Hortícola de Phillipi (PHA) é uma questão diferente: média - e em grande escala - principalmente "branco" - os agricultores masculinos cultivam 1 100 hectares de terra em uma escala industrial. Os seus produtos chegam ao sistema de alimentação urbana através do mercado de frutas frescas. Estima-se que até 40% de vegetais frescos neste mercado originam da PHA.

### **A agricultura urbana gera renda para os produtores urbanos?**

A agricultura urbana não é a panaceia que resolverá as questões do desemprego e da baixa renda. Nem a promoção da AU pode ser um substituto para um sistema de segurança social.

Quando os produtores conseguem chegar aos mercados, no entanto, eles geram renda que contribui para o seu dinheiro doméstico e recursos financeiros globais. Mais uma vez, os benefícios financeiros em Maputo são muito diferentes dos da Cape Town, o que se deve principalmente à dimensão e ao acesso aos mercados, mas também às condições de produção, tais como a qualidade do solo, a disponibilidade de água, os custos de produtos, o clima e os resultantes ciclos de produção.

Os agricultores de Maputo produzem em ciclos de 30-45 dias quase o ano inteiro. A produtividade diminui durante as chuvas fortes periódicas de Janeiro a Março e nos Verões quentes secos quando a água é escassa. Os intermediários vêm às machambas para canteiros inteiros de repolho ou alface. Como resultado, até 80% dos mais de 10 000 agricultores de associação geram a maior parte de seus rendimentos da agricultura urbana. Além dos produtores e suas famílias (tomadas em conjunto, cerca de 40 000 pessoas), outros actores, como os *maguevas* (intermediários), prestadores de serviços especializados (por exemplo, membros da associação de rega), e os agricultores de trabalhadores também derivam uma renda de produção da zona verde. Tudo dito, isto atinge aproximadamente a uns 40 000 povos mais adicionais de acordo com a literatura. Em conclusão, entre 4 e 8% da população de Maputo depende da agricultura nas zonas verdes para a sua renda. Estes rendimentos, no entanto, são demasiado baixos para permitir que os agricultores intensifiquem, uma vez que mal cobrem as necessidades básicas, como a "cesta de alimentos", habitação, electricidade, roupas, saúde, educação e lazer. Esta é a razão pela qual os jovens julgam o sector agrícola pouco atraente, escolhendo-o apenas como último recurso. Numerosos agricultores e os seus parentes familiares são obrigados a procurar ocupações secundárias ou oportunidades de renda adicionais em empregos de baixa qualificação.

Os agricultores da Cape Town geram quase nenhuma renda de suas actividades hortícolas. A manutenção de livros consistente sugere ainda que os custos de produtos e o investimento laboral em causa excedem os rendimentos das vendas, embora existam excepções quando algumas conseguem acrescentar às suas outras fontes de rendimento (principalmente pensões). Mas os efeitos de renda global são desprezíveis: solos pobres, sem mercados locais, e concorrência de vegetais convencionais cultivados em grande escala nas áreas rurais são os principais obstáculos. Esta avaliação preocupante é mesmo verdadeira de agricultores mais bem-sucedidos que estão bem ligados aos esquemas de caixa que organizam as vendas para locais de mercado nas partes afluentes da cidade. Trabalhar solos pobres com acesso ao mercado não confiável para vender produtos não é uma perspectiva atractiva para a maioria das pessoas mais jovens nos townships: a maioria dos agricultores na Cape Town, como em Maputo, tem mais de



45 anos de idade. Para os agricultores, os benefícios financeiros são apenas um dos muitos ganhos possíveis da agricultura urbana, e eles realizam o seu trabalho com sinceridade, atenção e orgulho. Os benefícios indirectos da renda levantam-se quando os fazendeiros conseguem produzir para o consumo caseiro e podem assim gastar o dinheiro em artigos à excepção do alimento.

### **A agricultura urbana contribui para a segurança alimentar e nutricional dos produtores?**

Sim, mas...

Os rendimentos gerados pelos agricultores urbanos em Maputo permitem-lhes comprar alimentos e atender a outras necessidades. O rendimento gerado por 70% dos agricultores, no entanto, não abrange os custos da cesta mensal de alimentos (7 500 MZN), conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. Além disso, os agricultores urbanos costumam cultivar pequenas parcelas em casa para o autoconsumo. Produzem uma variedade mais larga de vegetais nestas parcelas, aumentando a diversidade dietética de refeições da família, que ajuda por sua vez a remediar a nutrição monótona e deficiente. O impacto positivo na segurança alimentar e nutricional permanece principalmente com os produtores, uma vez que seus produtos para venda são de baixo valor nutricional, ou seja, em termos de calorias, bem como de vitaminas e micronutrientes.

Na Cape Town, o principal efeito da AU é a diversidade dietética para os próprios agricultores urbanos e suas famílias. São os vegetais produzidos e consumidos pelos agricultores domésticos e suas famílias (e vizinhos) ao invés da renda gerada (muito pouco) que permitem uma dieta mais equilibrada e menos dependência de refeições ricas em açúcar, óleo e amido.

A insegurança alimentar e nutricional tem múltiplas causas. Muitos consideram o acesso às lojas e produzem disponibilidade de produtos a preços acessíveis para serem os factores decisivos. Como discutido anteriormente, a agricultura urbana em ambas cidades não fornece renda suficiente para atender a uma dieta totalmente equilibrada, saudável e nutritiva. Abordar a insegurança alimentar e nutricional nas cidades de Maputo e Cabo é um tema para os programas de redução da pobreza. Concentrar-se unicamente na promoção da agricultura urbana não é suficiente.

A (falta de) conhecimento nutricional é outro aspecto que se coloca para explicar os maus hábitos alimentares e nutricionais. As zonas verdes em Maputo, as hortas comunitárias e os canteiros domésticos na Cape Town servem como um oásis verde em uma parte de outra maneira austera da cidade. Como vitrinas para a produção vegetal, fornecem experiências mãos à obra para crianças e outros habitantes e podem assim desempenhar um papel importante na educação nutricional. Muitas hortas comunitárias estão localizadas nas escolas e alguns professores usam as instalações para aumentar a consciencialização das crianças e, assim, contribuir para a educação nutricional. As abordagens de educação nutricional não são sistemáticas, no entanto, e muito pouco para combater a transição nutricional. O resultado é uma alta ocorrência de obesidade na Cape Town e, subsequentemente, de doenças não transmissíveis.

### **Que outros impactos positivos resultam da agricultura urbana?**

Os agricultores de Maputo plantam predominantemente rendimentos, especialmente nas machambas de associação. Quando estabelecem hortas nos seus quintais, o consumo caseiro, o lazer e a motriz estética tornam-se igualmente importantes. Há uma consciência dos efeitos benéficos da saúde de vegetais recentemente crescidos, não tratados e do impacto positivo das zonas verdes – consolos da paz acústica na circulação de ar e no clima. Além disso, a maioria dos agricultores é organizada em associações. Embora esta forma de organização social não possa ser plenamente explorada devido à numerosas disfunções, constitui, no entanto, um enquadramento para a partilha de informações, o apoio mútuo e a representação pública.

Os produtores da Cape Town destacam os benefícios sociais da agricultura e da troca. Ao contrário de Maputo, a interacção social não é de forma alguma institucionalizada aqui, e a política do apartheid fez o seu trabalho de perturbar de forma duradoura o tecido social e a coesão social da cidade. O intercâmbio entre os diferentes grupos linguísticos, entre as pessoas classificadas do apartheid como negro e colorido é difícil e sujeita a reservas culturais e políticas. O preconceito racial e o racismo estrutural são ainda difundidos, frequente e inconscientemente. Esta situação impede um fluxo de informação sem impedimento e uma interacção imparcial. As reuniões e interacção no decorrer de formações e palestras ajudaram a superar parte da apreensão. Ser parte activa de um grupo de formação é um início quando se trata de vínculo, construção de amizades e, a longo prazo, o fortalecimento do tecido social da comunidade no interesse de apoio mútuo. Os benefícios ecológicos e de saúde da agricultura também devem ser destacados: as várias faces dos townships da Cape Town variam de bairros informais a bairros cuidadosamente planificados. Todos eles, no entanto, faltam parques, espaços verdes e áreas para diversão, onde o tráfego é mudo, e vento e sol são mantidos na baía. As hortas da comunidade e do mercado são paraísos pequenos do verde em um ambiente de outra maneira densamente construído-acima. A área de PHA é vital para repor as águas subterrâneas em torno da Cape Town, como ela está localizada no aquífero principal e, portanto, um factor importante quando se trata de adaptação à mudança climática sustentável.

### **Quais são os principais desafios e oportunidades da agricultura urbana?**

Os mercados e o acesso ao mercado colocam desafios aos produtores em ambas cidades (embora em uma escala diferente) e tendem a impulsionar métodos insustentáveis de produção de culturas em Maputo. São necessárias técnicas de produção melhoradas ao longo de Boas Práticas Agrícolas para o contexto urbano (urbanGAPs) se forem produzidas quantidades mais fiáveis em consonância com os mercados existentes e os hábitos dos consumidores, e se a qualidade do produto for cumprir normas específicas. Além disso, as diferentes estruturas organizativas em cada cidade conduzem a um conjunto diferente de desafios em termos de participação e de auto-organização.

#### Maputo: sistemas e mercados de produção

Em Maputo, o principal desafio para cultivar produtos urbanos saudáveis é o uso excessivo e não sistemático de pesticidas, juntamente com um mercado subdesenvolvido para produtos mais saudáveis.

Nenhuma das intervenções do Município, por trabalhadores de extensão ou por ONGs resultou em uma redução mensurável da aplicação de pesticidas no campo. Os pesticidas proibidos, por exemplo, são muitas vezes contrabandeados através da fronteira e vendidos em garrafas não marcadas. Para 'obter um impacto mais amplo', os pesticidas são frequentemente misturados e tendem a ser usados como uma arma de banda larga contra problemas de crescimento não especificados, em vez de combater pragas ou doenças específicas. Os pesticidas são aplicados em resposta à imensa pressão causada por pragas e doenças, ambas as quais encontram condições favoráveis no clima local, a monocultura de facto de repolho e alface, e métodos de cultivo inadequados. As medidas básicas para a gestão de pragas não químicas são ignoradas. Estes incluem a higiene da machamba, a rotação da colheita, o edifício do solo, rega cuidadosa, plantas promíscuas ou planta dos repelentes. As medidas mais específicas, como a recolha manual, a interrupção do ciclo reprodutivo por meio da destruição de ovos e larvas são subtilizadas. Os insectos benéficos caem vítimas de pesticidas de banda larga e são incapazes de prosperar. Os biopesticidas, por outro lado, não são suficientemente eficientes para reduzir o impacto de pragas e doenças.

Os produtores têm pouco incentivo para mudar os seus métodos de produção e aderirem à práticas orgânicas ou agroecológicas: há uma demanda para produtos convencionais apesar do envenenamento esporádico do repolho urbano devido à aplicação imprópria do insecticida (notável não observância do intervalo de pré-colheita). Casos como este causam desconforto periódico e levam a uma queda nos preços como menos pessoas estão ansiosos para comprar - mas o tumulto logo se instala e os consumidores voltam a comprar vegetais frondosos convencionais, fortemente tratados. Embora certos pesticidas sejam proibidos, os mecanismos de controlo são fracos. Os trabalhadores de extensão, que devem estar promovendo boas práticas de cultivo e técnicas ambientalmente amigáveis, incluindo a correcta aplicação de pesticidas licenciados, são ocasionalmente revendedores de pesticidas e, conseqüentemente, têm interesses especiais. Os chefes de produção nas associações devem incentivar Boas Práticas Agrícolas, mas muitas vezes não têm autoridade ou capacidade para o fazer. Os mercados de produtos orgânicos sem pesticidas permanecem locais de mercado.

As campanhas que defendem produtos saudáveis foram lançadas pela ABIODES, uma parceira da UFISAMO, e pelo Município de Maputo. Estes devem ser sustentados se o comportamento do consumidor mudar. O preço mais elevado para os produtos orgânicos (devido à custos de produção mais elevados e ciclos de produção mais longos) deve ser transparente para os consumidores e este último deve estar disposto e ter os meios para pagá-los. Os consumidores pedirão a prova de que os produtos são realmente mais saudáveis. Foi introduzido um Sistema de Garantia Participativa (PGS – revisões de pares de etapas de produção), mas até agora não conseguiu funcionar em grande escala.

Transformar o sistema produtivo das zonas verdes para introduzir as noções básicas de cultivo agro-ecológico ou ambientalmente amigável exige uma estratégia de longo prazo, uma vez que requer uma sequência de etapas inter-relacionadas, incluindo a introdução de outras culturas, a identificação de mercados para estas culturas e a transferência de conhecimentos para os produtores. E vai levar a convicente: o sistema existente parece funcionar; um sistema recém-introduzido está repleto de incertezas. Apenas um mercado de produtos saudáveis pode transformar de forma sustentável os sistemas de produção locais.

### Maputo: associações e redes

O outro conjunto de desafios diz respeito ao funcionamento das associações de agricultores. Estes têm um grande potencial para divulgar conhecimentos, organizar a produção e padronizar certos procedimentos, organizar o acesso ao mercado e a aquisição de insumos e organizar o processamento. Mais frequentemente do que não, no entanto, eles estão muito atrás do seu potencial e são usados principalmente para aceder os direitos de uso da terra (DUAT) e organizar tarefas básicas, como a limpeza de canais de irrigação. O movimento de associação deve ser revitalizado se for a desenvolver o seu pleno potencial e encorajar os jovens a se tornarem membros. As associações e sua liderança devem ser mais transparentes, e os membros necessitam ver as vantagens inerentes à boa auto-organização.

As redes nas categorias de actores são quase inexistentes. Isto conduz à ausência de sinergias entre intervenções e actores que trabalham para objectivos similares. O projecto UFISAMO apoiou a criação de uma rede entre ONGs, associações e representantes de pesquisa no decorrer de seus trabalhos de pesquisa. Prosperará se os intervenientes em causa verem um valor acrescentado nas suas reuniões e planos, dado que a manutenção de uma rede requer tempo, energia e recursos financeiros.

### Cape Town: acesso ao mercado e produção

Actualmente, o acesso ao mercado de produtos urbanos na Cape Town é limitado: os clientes afluentes atingidos por esquemas de caixa vegetal e organizados por ONGs ou empresas sociais constituem a principal saída. Os produtores exploraram raramente mercados locais do township. O acesso à produtos é mediado principalmente por ONGs. Eles fornecem sementes e mudas que vendem em seus esquemas de comercialização. Muitos dos produtos (por exemplo, beringela, espargos) são consumidos por clientes afluentes da caixa - esquema, quando a maioria da população nos townships não tiver nenhuma ideia como prepará-los, desde que os produtos ditos não sejam parte dos seus alimentos tradicionais e assim não no local de demanda. Assim, os produtores urbanos tornaram-se dependentes das ONGs: desde que ainda estejam em funcionamento, os últimos insumos de fornecimento e regulam o acesso ao mercado.

A pesquisa mostrou que mesmo ONGs bem estabelecidas não são sem problemas. Quando a principal saída do mercado de uma grande ONG Capetoniana foi forçada a encerrar temporariamente em 2018, a dependência de agricultores em ONGs foi um desincentivo para procurar activamente outros mercados. Pior ainda, uma vez que a provisão de insumos foi sintonizada para mercados distantes que não podiam ser acedidos por agricultores individuais, a maior parte da produção anual terminou como desperdício de alimentos.

A diversificação do mercado é vital para que os agricultores se tornem empresários capacitados, individualmente ou como grupos. A comercialização, a planificação de negócios e a análise de custo-benefício até agora não fazem parte do conteúdo de formação oferecido pelas ONGs. Este último focalizou primeiramente em melhorar etapas individuais da produção. Um sistema de agricultores urbanos resilientes, no entanto, exige passos para o empoderamento – idealmente impulsionado pelos próprios agricultores.

O acesso ao mercado dependerá sempre de boas práticas de produção (por exemplo, urbanGAPs). Se os clientes institucionais, independentemente da sua localização, forem a fonte de seus produtos a partir de agricultores urbanos que vão querer qualidade consistente e quantidades planificáveis. A aplicação de urbanGAPs - aqui o foco deve ser sobre a melhoria da higiene da machamba - e planificação de produção mais completa são aconselhados.

O outro factor crítico na Cape Town é a água: a seca 2017-2018 mostra como frágeis meios de subsistência baseados na agricultura estão na garganta das mudanças climáticas e um ambiente como a Cape Town, onde a má gestão dos recursos hídricos, o desperdício de água e o acesso desigual à água são a regra em vez da excepção. As técnicas de produção de poupança de água (por exemplo, abertura de valas, corta-ventos, irrigação por gotejamento) e variedades resistentes à seca devem estar no centro da formação dos agricultores, a fim de mostrar alternativas técnicas actualmente aplicadas, todas as quais são fúteis em tempos de seca.

#### Cape Town: estruturas organizacionais fracas

Como mencionado anteriormente, as intervenções das ONGs criaram dependências: em insumos, conhecimento inovador, comercialização (quando a organização promove jardins alimentares). Em vez de promovê-las, essas estruturas de apoio desencorajam a auto-organização e os esforços pró-activos, por exemplo, a busca de mercados, informações adaptadas, pessoas afins. A dependência pode ser confortável e benéfica, desde que haja funções de estrutura de apoio. O funcionamento a longo prazo das ONGs ao longo das linhas dadas não pode ser garantido, no entanto, tendo em conta a volatilidade do interesse dos doadores e as limitações financeiras das ONGs. Se os sistemas agrícolas dependerem das acções particulares de estruturas externas que poderiam um dia deixar de funcionar, os agricultores urbanos estariam em apuros.

Em geral, as redes de agricultores mostraram-se fracas e são inibidos por limitações de tempo, distâncias dentro das comunidades e falta de recursos de transporte. Esses obstáculos são ocasionalmente agravados por disputas de agricultores, alguns dos quais derivam de políticas de segregação que sistematicamente acumularam clivagens entre as comunidades. O resultado é uma forte dependência das ONGs e a ausência de uma rede de agricultores independentes. Daqui há um espaço para a melhoria à eficiência de redes urbanas informais do agricultor. As razões para unir forças são múltiplas: comercialização em conjunto; compras conjuntas de insumos; intercâmbio de conhecimentos; especialização (por exemplo, o fabrico de adubos, a produção de biopesticidas, a produção de mudas); advocacia.

Existe um forte potencial para o surgimento de organizações de agricultores urbanos, com hortas alimentares/comunitárias existentes, proporcionando uma base sólida para a formação de grupos de produtores, que se alimentariam em associações de nível superior. Os agricultores começaram a se organizar em rede com os outros grupos. Estes são passos promissores no caminho para os agricultores urbanos mais autoconfiantes que criam redes e encontram soluções para questões e desafios de formas que considerem apropriadas.

### **Como funciona a transferência de conhecimento?**

Os actores de apoio em ambas cidades criaram estruturas que são cruciais para disseminar o conhecimento, a inovação e a informação. Em Maputo, esta transferência de conhecimentos é essencialmente organizada por actores estatais, ou seja, por trabalhadores de extensão pública. Na Cape Town, por outro lado, as ONGs são as principais corretoras de informação. Ambos grupos de actores trabalham (em graus variados) com manifestações em campo (campo de demonstração de resultados/CDR; principais focos agrários e centros de horta). Ambos enfrentam o desafio que os estagiários usam, o seu material de formação apenas parte do tempo e ambos fornecem informações para um grande número de pessoas com diferentes origens educacionais, interesses, problemas e conhecimento prévio da agricultura. Os formadores e os trabalhadores de extensão muitas vezes não têm conhecimentos específicos sobre aspectos identificados como importantes: planificação da produção e planificação empresarial; competências administrativas e de manutenção de livros; Comercialização; apoio à auto-organização; processamento de boa nutrição; agricultura urbana. Também faltam cursos de reciclagem sistemáticos para se manterem actualizados sobre os novos desenvolvimentos no sector agrícola: adaptação às alterações climáticas e poupança de água; produção de sementes.

O uso de mídia digital está aumentando, já bem estabelecido na Cape Town e fortemente em ascensão em Maputo. Embora os grupos de mídia social permitam uma rede fácil e económica e compartilhamento de informações, eles também têm o risco de excluir outros actores e de espalhar declarações e rumores não confirmados.

A aprendizagem agricultor para agricultor provou o método mais adequado de partilha de informações. A troca horizontal do conhecimento é apreciada, e os agricultores são fontes confiáveis do conhecimento enquanto operarem nas circunstâncias similares a seus pares. Além disso, o potencial agricultor para a inovação não deve ser subestimado: os agricultores estão sob pressão, mas são capazes de se adaptarem às circunstâncias em mudança. Eles também são capazes de adaptar as inovações promovidas por actores externos para atenderem às suas próprias necessidades específicas.

No entanto, os contributos de terceiros podem ser importantes para a promoção de uma maior inovação. É indispensável uma estreita cooperação com as universidades e um fluxo de informação recíproco se os agricultores beneficiarem também dos projectos de investigação. Por outras palavras, a investigação deve estar em conformidade com as necessidades dos agricultores e aberta aos pedidos de informação do agricultor, devendo os investigadores apresentarem e debaterem os seus resultados com os produtores em causa.

### **O que constitui um apoio político adequado?**

O apoio político à agricultura urbana não pode substituir programas ou políticas de segurança social destinados à segurança alimentar/soberania alimentar e à redução da pobreza. Esta pesquisa, juntamente com muitas outras publicações científicas, conclui que a agricultura urbana tem o potencial de impactar na renda e na segurança alimentar, mas que os impactos positivos em larga escala chamam de condições específicas. O apoio à política deve centrar-se nos direitos de posse da terra, na promoção de produtos e técnicas de produção que melhoram a saúde

pública e ambiental, bem como a sustentabilidade, e sobre a prestação de conhecimentos adequados aos agricultores interessados.

Os agricultores necessitam de posse de terra segura se eles estiverem a investir na construção do solo, plantação de árvores e práticas sustentáveis. A especulação imobiliária em cidades em expansão é um negócio lucrativo e altamente tentador. Dito isto, o apoio e a concessão de direitos de uso do solo devem ser sustentados e tornarem-se uma prioridade do criador de políticas: mesmo na Cape Town, onde os benefícios financeiros são marginais, a AU desempenha um papel significativo para os agricultores urbanos ao longo de suas múltiplas funções e merece um espaço seguro.

Uma política agrícola urbana não se traduz, por si só, em apoio político. Também não reforça necessariamente a posição dos agricultores urbanos: em Maputo não existe uma política de AU explícita, mas o apoio estatal a esta actividade é muito mais relevante do que na Cape Town. As políticas podem gerar um ambiente que promova certos tipos de agricultura urbana (por exemplo, sustentável, diverso, saudável, clima inteligente, orgânico) e ajude a criar mercados e sensibilizar os clientes para os benefícios de produtos urbanos. Muito poucas campanhas promocionais foram implementadas até agora. Eles poderiam ser ampliados para transmitir mensagens nutricionais, promover práticas agrícolas mais orgânicas e incentivar a mudança para técnicas de produção mais sustentáveis. O potencial efeito de saúde pública de uma maior nutrição justificaria a despesa dessas campanhas.

Se a extensão agrícola deve ser um serviço público - como é em Maputo - ou um serviço privado - como as ONGs da Cape Town ofereceram e que poderia ser um serviço de extensão com base em taxas - é discutível. Se os decisores políticos têm visões de uma 'cidade sustentável', então os agricultores urbanos devem fazer parte dessas visões.





## 8 Referências

### Referências Capítulo 1: Introdução

- Abreu, E.S. de, Viana, I.C., Moreno, R.B., & Torres, E.A. Ferraz da Silva (2001). Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. *Saúde e Sociedade*, vol.10, n.2, pp. 3-14. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Barghusen, R., Bayer, S.B., Kiesler, T., Krupp, L., Mahlkow, H., Feitosa, M.-E., Müller, L.F.C., Neuwald, M., Späth, K., & Wagner, N. (2016). *Urban Agriculture in Maputo - Status Quo*. Final report of the study project "Urban Agriculture in Maputo, Mozambique", Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- CoCT (2013). *2011 Census Suburb Khayelitsha*. Cape Town
- CoCT (2018). *State of Cape Town 2018*. Compiled by the Organisational Policy and Planning (OPP) Department: Research Branch. Cape Town
- Committee on World Food Security (2017a). *Global Strategic Framework for Food Security and Nutrition*. Retrieved November 15<sup>th</sup> 2018 from [www.fao.org/cfs/home/products/en/](http://www.fao.org/cfs/home/products/en/)
- Committee on World Food Security (2017b). *Nutrition and food systems*. HLPE Report 12, p. 11. The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. Rome
- DASACM (2017). *Ponto de situação do PAPAP-2017*. Maputo
- Dias, R. (2012). *Sociologia das Organizações*. Atlas São Paulo (2<sup>nd</sup> Edition 2012), pp. 157-159 and 160-162). Sao Paulo, Brasil: Atlas
- Dolch, E. (2017). *Analysis of urban vegetable and chicken value chains in Cape Town*. Research Report. UFISAMO-Project
- Ericksen, P.J. (2008). *Conceptualizing food systems for global environmental change research*. *Global Environmental Change*, 18(1), pp. 234-245
- FAO COAG (Committee on Agriculture) (2003). *Development of a Framework for Good Agricultural Practices*. GAP paper COAG/2003/6, Seventeenth Session, Rome. Retrieved November 15<sup>th</sup> 2018 from <http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm>
- FAO (2010). *Good Agricultural Practices (GAP) on horticultural production for extension staff in Tanzania*. Training manual. FAO GAP Working Paper Series 13. Rome
- FAO (2014). *Good practices Template*. Retrieved November 15<sup>th</sup> 2018 from [www.fao.org/.../GoodPractices\\_Template\\_EN\\_March2014/](http://www.fao.org/.../GoodPractices_Template_EN_March2014/)
- FAO (2018). *FAO's work on agricultural innovation. Sowing the seeds of transformation to achieve the SDGs*, p. 5. Retrieved from <http://www.fao.org/3/CA2460EN/ca2460en.pdf>

- Flores, Fernández E. (2018). Backyard horticulture in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- Freitas, M. Do Carmo Soares de, Abreu Vieira Fontes, G., & Oliveira, N. de (2008). Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura, p.25. Salvador, Brasil: EDUFBA
- Gevorgyan, E., Ammel, E., Goeke, R., Legelli, J., Marahrens, S., Neubauer, F., & O'Connor, C. (2018). Closing the knowledge gap between research, policy and practice. Circular knowledge exchange on African indigenous vegetables for improved food and nutrition security in Kenya and Tanzania. *SLE studies*, 5 273, p. 11. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE).
- gfras (2018). Good practice notes. Retrieved February 11<sup>th</sup> 2019 from <https://www.g-fras.org/en/good-practice-notes/innovation-platforms.html>
- GIZ (2018). ValueLinks 2.0 Manual on Sustainable Value Chain Development. Volume 1: Value Chain Analysis, Strategy and Implementation. Springer-Heinze, A. Eschborn, Germany: GIZ
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. *SLE studies*, 5 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Harrison, K. (2018). Building the City of Cape Town's Resilience and Adding to Regional Competitiveness. Philippi Horticultural Area: Socio-Economic Agricultural Plan. Cape Town
- Khan, Z. (2018). Monitoring of urbanGAPs in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Kühn, A., & Paganini, N. (2018). urbanGAPs – Good Agricultural Practices for Urban Agriculture. Cape Town Edition on vegetables. Research Report. UFISAMO-Project
- Ministry of Food and Agriculture Ghana, Plant Protection and Regulatory Services Directorate (2005). Handbook of Crop Protection in Ghana. Volume 5, Good Agricultural Practices and Crop Protection Recommendations for selected vegetables. Pokuase, Ghana: PPRSD/GTZ
- Mougeot, L. (2001). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks. RUAF Thematic Paper 01. Retrieved from [www.ruaf.org/sites/default/files/Theme1\\_1\\_1.PDF](http://www.ruaf.org/sites/default/files/Theme1_1_1.PDF)
- OECD/Eurostat (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (3<sup>rd</sup> Edition). Oslo, Norway: OECD
- Paganini, N.; Malahambe, A., & Luis, A. (2019). urbanGAPs – Como tornar a agricultura urbana mais sustentável. Manual de Boas Práticas Agrícolas e Agroecologia para Agricultores Urbanos. Research Report. UFISAMO-Project
- Paganini, N., & Kühn, A. (2018). urbanGAPs – How to make urban agriculture more sustainable. Manual for Good Agricultural Practices and Agro-ecology. UFISAMO-Project

- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare/food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Parchman, M. (2015). *Diffusion, Dissemination and Implementation: What is the difference?* Presentation. Seattle, USA: MacColl Center for Health Care Innovation
- Schmidt, M. (2017). *Status quo and value chains of urban agricultural activities in Maputo*. Research Report. UFISAMO-Project
- Tornaghi, C. (2014). Critical geography of urban agriculture. *Progress in Human Geography*, Vol. 38(4), 551–567. <https://doi.org/10.1177/0309132513512542>
- UNDP (2019). Sustainable development goals. Retrieved May 25<sup>th</sup> 2019 from <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>
- UFISAMO-Project (2017). *Urban Agriculture for Food security and Income generation in South Africa and Mozambique*. Inception report. Berlin
- UNICEF (2019). Retrieved February 20<sup>th</sup> 2019 from <https://www.unicef.org/progressforchildren/2006n4/undernutritiondefinition.html>
- Van Veenhuizen, R. (Ed.) (2006). *Cities Farming for the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. Ottawa, Canada: IDRC
- WHO (2019a). Malnutrition. Key facts. Retrieved February 20<sup>th</sup> 2019 from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- WHO (2019b). Fact Sheet Overweight and Obesity. Retrieved February 20<sup>th</sup> 2019 from <http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/obesity/en/>

### Referências Capítulo 2.1: Agricultura urbana

- Altieri, M., Companioni, N., Cañizares, K., Murphy, C., Rosset, P., Bourque, M., & Nicholls, C. (1999). The greening of the “barrios” - Urban agriculture for food security in Cuba. *Agriculture and Human Values*, Vol. 16, pp. 131-140
- Avila, C.J., & Van Veenhuizen, R. (2002). The economics of urban agriculture. *Urban Agriculture Magazine*, 7, pp. 1-4. Leusden, NL: RUAF Foundation
- Battersby, J., & Haysom, G. (2016). *Africa’s Urban Food and Nutrition Transition: A Call to Action*. Consuming Urban Poverty Project Working Paper No. 1. African Centre for Cities, University of Cape Town
- Bellows, A.C., & Nasr, J. (2010). On the past and the future of the urban agriculture movement: Reflections in tribute to Jac Smit. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, Vol.1 (2), pp. 17-39

- Crouch, D., & Ward, C. (1988). *The Allotment: Its Landscape and Culture*. London, UK: Faber
- Crush, J.S., & Frayne, G.B. (2011). Urban food insecurity and the new international food security agenda. *Development Southern Africa*, 28(4), pp. 527-544
- De Zeeuw, H., Van Veehuizen, R., & Dubbeling, M. (2011). The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries. *Journal of Agricultural Science*, 149(S1), pp. 153–163. <http://doi.org/10.1017/S0021859610001279>
- Demuzere, M., Orru, K., Heidrich, O., Olazabal, E., Geneletti, D., & Orru, H. (2014). Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of urban green infrastructure. *Journal of Environmental Management*, 146, pp. 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.025>
- FAO (2014). *Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean*. An FAO report on urban and peri-urban agriculture in the region. Rome
- Golden, S. (2013). *Urban Agriculture Impacts: Social, Health, and Economic: A Literature Review*. UC Sustainable Agriculture Research and Education Program. Agricultural Sustainability Institute at UC Davis. Retrieved from <https://ucanr.edu/sites/CEprogramevaluation/files/215003.pdf>
- Hagey, A., Solana, R., & Flournoy, R. (2012). *Growing Urban Agriculture: Equitable Strategies and Policies for Improving Access to Healthy Food and Revitalizing Communities*. Oakland, US: PolicyLink. Retrieved from [https://www.policylink.org/sites/default/files/URBAN\\_AG\\_FULLREPORT.PDF](https://www.policylink.org/sites/default/files/URBAN_AG_FULLREPORT.PDF)
- Halder, S. (2018). *Gemeinsam die Hände dreckig machen. Aktionsforschungen im aktivistischen Kontext urbaner Gärten und kollektiver Kartierungen*. Bielefeld, Germany: Transcript
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. *SLE studies*, 5 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Haysom, G., & Battersby, J. (2016). Why urban agriculture isn't a panacea for Africa's food crisis. *The Conversation Africa*. <http://doi.org/10.13140>
- Hoornweg, D., & Munro-Faure, P. (2008). Urban agriculture for sustainable poverty alleviation and food security. Position Paper. FAO Africa. Retrieved from [http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/UPA\\_-WBpaper-Final\\_October\\_2008.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/UPA_-WBpaper-Final_October_2008.pdf)
- Hovorka, A.J. (2006). Urban agriculture: Addressing practical and strategic gender needs. *Development in Practice*, 16(1), pp. 51–61. <http://doi.org/10.1080/09614520500450826>
- Lin, B.B., Philpott, S.M., & Jha, S. (2015). The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, 16(3), pp. 189–201. <http://doi.org/10.1016/j.baae.2015.01.005>

- McClintock, N. (2014). Radical, reformist, and garden-variety neoliberal - coming to terms with urban agriculture's contradictions. *Local Environment*, Vol. 19 (2), pp. 147-171
- Mougeot, L. (2000). *Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges*. Cities Feeding People Series. Ottawa, Canada: International Development Research Centre (IDRC)
- Müller, C. (2002). *Wurzeln schlagen: Die internationalen Gärten und ihre Bedeutung für Integrationsprozesse*. München, Germany: Oekom
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare/food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399-421
- Smit, J., Nasr, J., & Ratta, A. (2001). *Urban Agriculture; Food, Jobs and Sustainable Cities*. 2001 Edition, Chapter 2. The Urban Agriculture Network, Inc.
- Spada, M., & Bigiotti, S. (2017). Peri-urban agriculture and cultural heritage. The public potential of the in-between areas. *The Journal of Public Space*, 2(2), p. 51. <http://doi.org/10.5204/jps.v2i2.92>
- Toriro, P. (2018). Urban food production in Harare, Zimbabwe. In: Battersby J.& Watson V. (2018): *Urban food systems governance and poverty in African cities*, pp. 154-166. Abingdon, UK: Routledge
- Van Veenhuizen, R. (Ed.) (2006). *Cities Farming for the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. Ottawa, Canada: IDRC
- Viljoen, A., Bohn, K., & Howe, J. (2005). *Continuous productive urban landscapes designing urban agriculture for sustainable cities*. Oxford, UK/Boston, USA: Architectural Press
- White, S.A., & Hamm, M.W. (2017). A view from the south: Bringing critical planning theory to urban agriculture. *Global Urban Agriculture*, pp. 12-23. Wallingford, UK: CABI

### **Referências Capítulo 2.2: O efeito da urbanização nos sistemas alimentares urbanos**

- FAO (2017). Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture. *Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper 19*. Rome
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare/food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399-421
- Reisig, V., & Hobbiss, A. (2000). Food deserts and how to tackle them: A study of one city's approach. *Health Education Journal*, 59(2), p. 138. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001789690005900203>

- UN-HABITAT (2014). The state of African cities. Re-imagine sustainable urban transition. Nairobi
- Todes, A., Kok, P., Wentzel, M., Van Zyl, J., & Cross, C. (2010). Contemporary South African Urbanization Dynamics. *Urban Forum*, 21(3), pp. 331-348. Springer Science+Business Media B.V., DOI 10.1007/s12132-010-9094-5

### Referências Capítulo 2.3: Desenvolvimento urbano em Maputo e Cape Town

- CoCT (2013). 2011 Census Suburbs (Khayeltisha, Mitchells Plain, Gugulethu, Nyanga, Crossroads). Retrieved January 30th 2019 from <http://www.capetown.gov.za/Document-centre#k=census>
- CoCT (2018). State of Cape Town 2018. Compiled by the Organisational Policy and Planning (OPP) Department: Research Branch. Cape Town
- DSU (2015). Climate Change Profile: Mozambique. Retrieved January 12th 2017 from <http://dsu.eia.nl/publications/advisory-reports/7152>
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. *SLE studies*, 5 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Huffman, T.N. (2010). Intensive El Nino and the Iron Age of South-Eastern Africa. *Journal of Archaeological Science* 37, pp. 2572–2586
- INE (2019 a). Divulgação os Resultados Preliminares IV RGPH 2017. Retrieved January 30th 2019 from <http://www.ine.gov.mz/operacoes-estatisticas/censos/censo-2007/censo-2017/divulgacao-os-resultados-preliminares-iv-rgph-2017/view>
- INE (2019 b). Relatório final do inquérito ao orçamento familiar – IOF 2014/15. Maputo
- Jenkins, R. (2015). Maputo Modernism: A Photo Essay By Rachel Jenkins. *Whats\_On Africa*. Retrieved November 13th 2018 from <http://whatsonafrica.org/maputomodernism/>
- Ministério de Economia e Finanças (2015). Pobreza e bem-estar em Mozambique. Quarta avaliação nacional – IOF 2014/15. Maputo
- Statistics South Africa (2016). Community Survey 2016. Provincial Profile Western Cape
- Swanby, H. (2018). Nutrition and food habits & Urban Agriculture in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- World Population Review (2019). Retrieved February 11th 2019 from <http://worldpopulationreview.com/world-cities/>

### Referências Capítulo 3.1: Agricultura urbana nos sistemas alimentares de Maputo

- CIA (2019). The world fact-book. Mozambique. Retrieved January 31st 2019 from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mz.html>
- Crush, J., Chikanda, A., & Raimundo, I. (2016). The Urban Food System of Maputo, Mozambique. Hungry Cities Report No. 2., pp. 26-29. Waterloo and Cape Town
- FAO (2019). Mozambique at a glance. Retrived January 31st 2019 from <http://www.fao.org/mozambique/fao-in-mozambique/mozambique-at-a-glance/en/>
- Ilal, A., Armando, M., Bihlmayer-Waldmann, J., Costa, X., Demuth, A., Köster, L., Massinga, A., Mateus, O., Mora, M., Pöhlmann, R., Schmidt, M., Zanotto, L., & Zivale, C. (2016). Financing value chains of perennial fruit crops in Mozambique: Recommendations for future interventions of financial cooperation. SLE studies, S 266. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- João, E. (2018). Agricultura Urbana e Peri-Urbana na Cidade de Maputo: Atribuições, Desafios, Perspectivas. Presentation, 25.07.2018. Maputo
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Raimundo I., Crush, J., & Pendleton, W. (2014). The State of Food Insecurity in Maputo. Urban Food Security Series, No. 20. Queen’s University and AFSUN. Kingston and Cape Town
- Siteo, T.A. (2010). Diversificação produtiva e de atividades de geração de renda: Uma análise da produção hortícola nocinturão verde da cidade de Maputo- Região sul de Moçambique. Porto Alegre

### Referências Capítulo 3.2: Quadro político e intervenientes agrícolas urbanos em Maputo

- Barghusen, R., Bayer, S.B., Kiesler, T., Krupp, L., Mahlkow, H., Feitosa, M.-E., Müller, L.F.C., Neuwald, M., Späth, K., & Wagner, N. (2016). Urban Agriculture in Maputo - Status Quo. Final report of the study project “Urban Agriculture in Maputo, Mozambique”, Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- DASACM (2017). Ponto de situação do PAPAP-2017. Maputo
- Flores, Fernández E. (2018). Backyard horticulture in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project

- Governo da Cidade de Maputo (2016). Plano de Acção de Produção Agrária e Pesqueira - 2017. Retrieved from <http://www.cmaputo.gov.mz/por/content/download/5305/38120/version/1/file/PLANO+ACCAO+DE+PRODUCAO+AGRARIA-2017+%281%29.pdf>
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. *SLE studies*, 5 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- MASA (2011). Plano estratégico para o desenvolvimento do sector agrícola PEDSA 2011-2020. Retrieved from <https://www.open.ac.uk/technology/mozambique/sites/www.open.ac.uk.technology.mozambique/files/pics/d130876.pdf>
- RVO (2014). Horticulture and Potato market study in Mozambique. Retrieved December 2018 from <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/05/Horticulture-and-potato-market-study-in-mozambique.pdf>
- Schmidt, M. (2017). Status quo and Value Chains of Urban Agricultural Activities in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- White, S.A., & Hamm, M.W. (2017). A view from the south: Bringing critical planning theory to urban agriculture. *Global Urban Agriculture*, pp. 12–23. Wallingford, UK: CABI

### Referências Capítulo 3.3: Produção de hortícolas e comercialização em Maputo

- Altieri, M.A. (1995). *Agroecology – The Science of Sustainable Agriculture*. Boulder, Colorado, USA: Westview Press
- Braccio, S. (2014). Flood-Prone Areas Due to Heavy Rains and Sea Level Rise in the Municipality of Maputo. In: Silvia Macchi und Maurizio Tiepolo (Hg.): *Climate Change Vulnerability in Southern African Cities. Building Knowledge for Adaptation*, pp. 171–185. Cham, Switzerland: Springer International Publishing (Springer Climate)
- Cachomba, I., Cribb, A., Goeb, J., Quilambo, A., Siteo, T.A., Smart, J.C., & Zavale, H. (2016). Special issue collection of short papers focused on horticultural production in the areas supplying Maputo. Retrieved December 15th 2018 from <http://fsg.afre.msu.edu/mozambique/>
- Dykshoorn, J.A., Marques, M. Ruy, & Serno, G. (1988). Estudo pedo-hidrológico do Vale do Infulene parte sul da via rápida da Moamba. Parte A: Solos. *Série Terra e Agua, Comunicação* 58. Maputo, Mozambique: INIA
- Eschweiler, J.A. (1986). As Possibilidades para Agricultura de uma Parte da Baixa Costeira. (Distrito de Maputo). Parte A: Aspectos Pedológicos - A Terra e sua Aptidão Agrícola. *Série Terra e Agua, Nota Técnica* 50a. Maputo, Mozambique: INIA
- Flores, Fernández E. (2018). Backyard horticulture in Maputo. Research Report. Ufisamo-Project



- Grieve, C.M., Grattan, S.R., & Maas, E.V. (2012). Plant Salt Tolerance. In: Wesley W. Wallender und Kenneth K. Tanji (Hg.): Agricultural salinity assessment and management (2nd Ed.). ASCE manuals and reports on engineering practice, 71, pp. 405–459. Reston, Va., USA: ASCE American Soc. of Civil Engineers
- Herrmann, J. (2019). Soil salinity and its effects on the coastal peri-urban vegetable production system of Maputo, Mozambique: exploration of the status quo and management recommendations. Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- João, E. (2018). Agricultura Urbana e Peri-Urbana na Cidade de Maputo: Atribuições, Desafios, Perspectivas. Presentation, 25.07.2018. Maputo
- Kühn, A., & Paganini, N. (2018). urbanGAPs - Cape Town edition on vegetables. Research Report. UFISAMO-Project
- Matabeia, E.J.L. (2015). Distribuição Espacial Da Salinidade Ao Longo Do Rio Mulauze E Seu Impacto Na Produção De Hortícolas. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Maputo
- McCordic, C. (2016). Urban infrastructure and household vulnerability to food insecurity in Maputo, Mozambique. Doctor Thesis. University of Waterloo. Retrieved from [https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/10191/McCordic\\_Cameron.pdf?sequence=5](https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/10191/McCordic_Cameron.pdf?sequence=5)
- Mittler, R. (2006). Abiotic stress, the field environment and stress combination. Trends in plant science, 11(1), pp. 15–19. DOI: 10.1016/j.tplants.2005.11.002
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: Economia agro-alimentare / food economy; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Paganini N., & Fernanda, R. da (2019). Mercados Locais na Cidade de Maputo. Research Report. UFISAMO Project
- Schmidt, M. (2017). Status quo and value chains of urban agricultural activities in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- Shannon, M.C., & Grieve, C.M. (1998). Tolerance of vegetable crops to salinity. Scientia Horticulturae, 78 (1-4), pp. 5–38
- Smidt, E.H., Chutumia, I.I., Egidio, N.M., & Haas, P. (1989). Groundwater Exploitation in the Area of Maputo, Mozambique. In: E. Custodio und A. Gurguí (Hg.): Groundwater Economics. Selected Papers from A United Nations Symposium Held in Barcelona, Bd. 39: Elsevier (Developments in Water Science, 39), pp. 581–591

### Referências Capítulo 3.4: Ser agricultor em Maputo

- Cruz e Silva, T. (2003). União geral das cooperativas em Moçambique: um sistema alternativo de produção. In: Santos, Boaventura de Sousa. Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. Porto, Portugal: Afrontamento
- DASACM (2018). Plano de Accão de Produção Agrária e Pesqueira – Fevereiro de 2018. Maputo
- Francisco A., & Sugahara, G. (2015). Moçambique: Um dos piores países para os Idosos. Porquê? Retrieved November 11th 2018 from [https://www.researchgate.net/publication/282757594\\_Mocambique\\_Um\\_dos\\_Piores\\_Paises\\_para\\_os\\_Idosos\\_Porque](https://www.researchgate.net/publication/282757594_Mocambique_Um_dos_Piores_Paises_para_os_Idosos_Porque)
- Loforte, A. (2000). Genero e poder entre os tsongas de Moçambique. Maputo, Mozambique: Promédia
- Malauene, D. (2002). As relações de género na Agricultura Urbana: o caso das zonas verdes da cidade de Maputo, 1980-2000. Dissertação de Licenciatura não-publicada, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo
- INE (2015). Relatório final do inquérito ao orçamento familiar (IOF-2014/15). Maputo
- MITESS (2017). Boletim informativo do mercado de trabalho, 2015/2016. Direcção Nacional de Observação do Mercado do Trabalho 2017. Maputo
- Mosca, J. (2005). Economia de Moçambique século XX. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget
- Siteo, T. (2010). Diversificação produtiva e de atividades de geração de renda: uma análise da produção hortícola no cinturão verde da Cidade de Maputo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (tese de doutoramento). Retrieved June 29th 2016 from <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36849/000817158.pdf?sequence=1>
- Sumbane, L. (1988). Gabinete das Zonas Verdes da Cidade de Maputo. Boletim da informacao nº1/88. Maputo
- Tvedten, I., Roque, S., & Bortelsen, B.E. (2013). Espaço Urbano e Pobreza em Maputo, Moçambique. Resumo, volume 12, N°2, 2013. Bergen, Norway: CMI-Chr. Michelsen Institute
- UNESCO (2017). Mozambique. Annual report. Retrieved January 23rd from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265472>

### Referências Capítulo 3.5: Breve análise económica da produção de hortícolas em Maputo

- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: Economia agro-alimentare/food economy; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421

- SETSAN (2014). Relatório de Estudo de Base de Segurança Alimentar e Nutricional em 2013. Maputo, Moçambique: Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar
- Smart, J.C. (2016). A Case Study of Lettuce, Kale, Tomato and Onion Gross Margins and Costs of Production among Horticultural Producers Supplying Maputo. In: Cachomba, I. et.al (2016). Special issue collection of short papers focused on horticultural production in the areas supplying Maputo. Retrieved December 15th 2018 from <http://fsg.afre.msu.edu/mozambique/>

### Referências Capítulo 3.6: Estrutura organizacional da agricultura urbana em Maputo

- Abrahamsson, H., & Nilsson, A. (1994). Moçambique em Transição: um estudo da história d desenvolvimento durante o período 1974-1992. Maputo, Mozambique: CEEI-ISRI
- Adam, Y. (2005). Escapar aos dentes do crocodilo e cair na boca do Leão, p. 118. Maputo, Mozambique: Promédia
- Casimiro, I. (2004). Paz na Terra, guerra em casa' Feminismo e organizacoes de mulheres em Mocambique. Maputo, Mozambique: Promédia
- Chicamisse, F. (2005). Agricultura Urbana no Sector familiar associativo do Distrito Urbano nº 5 Cidade de Maputo. In: Araújo, Manuel G. Mendes (Coord.). Cidades de Maputo: Algumas Características geo-espaciais. Maputo, Mozambique: CEP/FLECS/UEM
- Cruz e Silva, T. (2003). União geral das cooperativas em Moçambique: um sistema alternativo de produção. In: Santos, Boaventura de Sousa. Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. Porto, Portugal: Afrontamento
- DASACM (2018). Plano de Accão de Produção Agrária e Pesqueira – Fevereiro de 2018. Maputo
- Flores, Fernández E. (2018). Backyard horticulture in Maputo. Research Report. Ufisamo-Project
- Malauene, D. (2002). As relações de género na Agricultura Urbana: o caso das zonas verdes da cidade de Maputo, 1980-2000. Dissertação de Licenciatura não-publicada, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo
- Mosca, J. (2005). Economia de Moçambique século XX. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget
- RPM (1979). 1º Reunião Nacional sobre as cidades e bairros comunais: Resolução geral. Maputo, Mozambique: Imprensa Nacional
- Siteo, T. (2010). Diversificação produtiva e de atividades de geração de renda: uma análise da produção hortícola no cinturão verde da Cidade de Maputo. Porto Alegre, Portugal: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (tese de doutoramento). Retrieved June 29th 2016 from <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36849/000817158.pdf?sequence=1>

- Sumbane, L. (1988). Boletim da informacao nº1/88. Gabinete das Zonas Verdes da Cidade de Maputo

### **Referências Capítulo 3.7: Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares em Maputo**

- Abreu, E.S. de, Viana, I.C., Moreno, R.B., & Torres, E.A. Ferraz da Silva (2001). Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. Saúde e Sociedade, vol.10, n.2, 3-14. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci_abstract&tlng=pt)
- FAO (2012). Programa de FAO em Moçambique 2012 – 2015. Maputo
- Freitas, M.C.S., Fontes, G., & Oliveira, N., orgs. (2008). Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura. Salvador, Brasil: EDUFBA
- Krone, E.E. (2011). As dimensões da Segurança Alimentar: Um estudo realizado entre famílias rurais gaúchas assentadas. Santa Maria, Brasil: RS
- Raimundo, I., McCordic, C., & Chikanda, A. (2014). Hungry Cities Partnership. The State of Household Food Security in Maputo, Mozambique. Cape Town. Retrieved from [hungrycities.net/wp-content/uploads/2018/05/HCP\\_10.pdf](http://hungrycities.net/wp-content/uploads/2018/05/HCP_10.pdf)
- Sanches, C., & Smith, M.T. (2014). Vamos comer alimentos nutritivos. Manual do Professor 1. Ciclo. Maputo
- UNICEF (2017). Relatório Anual 2016, Moçambique. Maputo

### **Referências Capítulo 3.8: Maputo: Agricultura urbana, alimentação, segurança nutricional e renda**

- Banco Mundial (2008). Moçambique. Relatório da situação do HIV/ SIDA e Nutrição. Maputo
- Brito, L. De, Chaimite, E., Pereira, C., Posse, L., Sambo M., & Shanhand, A. (2015). Revoltas de fome: protestos populares em Moçambique (2008 – 2012). Cadernos IESE N.14P. Maputo, Mozambique: IESE
- Coates, J., Swundale, A., & Bilinsky, P. (2007): Household Food Insecurity Access Scale (HFAS) for measurements of food access: Indicator Guide Version 3. Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA). Washington DC, USA: Academy for Educational Development
- Damasceno, A., Cubula, B., & Lunet, N. (2017). STEPS Moçambique 2014/2015. Relatório Final. Maputo
- FAO (2007). HIV/SIDA, Nutrição e Segurança Alimentar. O que podemos fazer. Uma síntese de princípios de orientação internacionais. Maputo

- FAO (2010). Statistics division: Minimum dietary energy requirements. Retrieved April 3rd 2019 from [http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food\\_security\\_statistics/MinimumDietaryEnergyRequirement\\_en.xls](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/MinimumDietaryEnergyRequirement_en.xls)
- FAO (2012). Programa de FAO em Moçambique 2012 – 2015. Maputo
- Ibraimo, M. (2017). Perfil Socio-Económico dos Pequenos Agricultores do sul de Moçambique: Realidades de Chokwé, Guijá e Ka Mavota. Observador Rural, No 48. Documento de Trabalho. Maputo, Moçambique: Observatório do Meio Rural
- INE (2015). Relatório Final do Inquérito ao Orçamento Familiar (IOF). Maputo
- INE (2017). Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique (IMASIDA 2015). Relatório de Indicadores Básicos de HIV. Maputo
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: Economia agro-alimentare / food economy; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- SETSAN (2014). Relatório de Estudo de Base de Segurança Alimentar e Nutricional em 2013. Maputo, Moçambique: Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar
- UNICEF (2017). Relatório Anual 2016, Moçambique. Maputo

### **Referências Capítulo 3.9: Comunicação, informação e difusão de canais para a agricultura urbana em Maputo**

- CMM (2016). Plano de Accão para Produção Agrária e Pesqueira - 2017. Maputo
- Crush, J., Raimundo I., & Pendleton, W. (2014). The State of Food Insecurity in Maputo. Urban Food Security Series, No. 20. Queen’s University and AFSUN. Kingston and Cape Town
- DELC (2018). Mozambique: Desk Study of Extension and Advisory Services Developing Local Extension Capacity (DLEC) Project. January 2018. Retrieved October 4th 2018 from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiikdTZ84PgAhWBLVAKHXOuANgQFjAAegQICRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.g-fras.org%2Fen%2Fknowledge%2Fdocuments%2Fcategory%2F87-mozambique.html%3Fdownload%3D710%3Amozambique-desk-study-of-extension-and-advisory-services&usg=AOvVaw2Oe17aALt6vBdNEw8huPOJ>
- ESSOR (2016). Desenvolvimento sustentável da agricultura urbana e peri urbana em Maputo. Apresentacao segunda phase 2013-2016. Retrieved December 15th 2018 from <http://www.essor-ong.org/index.php?id=225&L=1>
- FAO (2018). FAO's work on agricultural innovation. Sowing the seeds of transformation to achieve the SDGs, p. 5. Retrieved from <http://www.fao.org/3/CA2460EN/ca2460en.pdf>

- FAO (2019). FFSs help Mozambican community progress. Retrieved January 4th 2019 from <http://www.fao.org/mozambique/programmes-and-projects/success-stories/farmer-field-school/en/>
- Gaspar, J.A. (2013). Manual do Extensionista. Direcção de Extensão Agrária no Ministério da Agricultura da República de Moçambique. Maputo
- Gevorgyan, E., Losenge, T., Gefäller, L., Elsen, M., & Cronjaeger, P. (2014). Connecting Innovators, Making Pro-Poor Solutions Work. The Innovation System of African Leafy Vegetables in Kenya. SLE studies, S 260. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Gevorgyan, E., Ammel, E., Goeke, R., Legelli, J., Marahrens, S., Neubauer, F., & O'Connor, C. (2017). Closing the knowledge gap between research, policy and practice. Circular knowledge exchange on African indigenous vegetables for improved food and nutrition security in Kenya and Tanzania. SLE studies, S 273. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- gfras (2018). Mozambique. Retrieved October 4th 2018 from <https://www.g-fras.org/en/world-wide-extension-study/africa/southern-africa/mozambique.html>
- IFAD (2016). PRONEA support project (PSP). Supervision Report, p.1. Retrieved October 15th 2018 from <https://operations.ifad.org/documents/654016/2a820dc5-f6bf-490d-8420-02248ea57c42>
- IFPRI (2013). Why did Mozambique's Public Extension Halt the Implementation of the National Agrarian Extension Program (PRONEA)? p. 26. Mozambique Strategie Support Program. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.309.5069&rep=rep1&type=pdf>
- indexmundi (2018). Mozambique internet users. Retrieved October 4th 2018 from [https://www.indexmundi.com/mozambique/internet\\_users.html](https://www.indexmundi.com/mozambique/internet_users.html)
- MASA (2007). Extension Master Plan 2007-2016. Retrieved from [https://www.fanrpan.org/archive/documents/doo672/Extension\\_Master\\_Plan\\_2007-2016.pdf](https://www.fanrpan.org/archive/documents/doo672/Extension_Master_Plan_2007-2016.pdf)
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations* (3rd Edition). New York, USA: The Free Press
- Seichter, Z., & Tobies, A. (2018). Demonstration plots and knowledge transfer in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- UNESCO (2011). Assessment of Media Development Mozambique. Based on UNESCO's Media Development Indicators. UNESCO, Mozambique. Retrieved May 2nd 2017 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216942>
- UNESCO (2017). Mozambique. Annual report, p. 9. Retrieved January 23rd 2019 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265472>

- USAID (2016). Mozambique Mobile Access and Usage Study. Household Survey Results. Retrieved from [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PAooMGDF.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PAooMGDF.pdf)

#### Referências Capítulo 4.1: Agricultura urbana no sistema alimentar em Cape Town

- Battersby, J. (2011). The State of Urban Food Insecurity in Cape Town. Urban Food Security Series, No. 11. Queen's University and AFSUN. Kingston and Cape Town
- Battersby, J., Haysom, G., Tawodzera, G., McLachlan, M., & Crush, J. (2014). Food System and Food Security Study. Report for the City of Cape Town
- Battersby, J., & Peyton, S. (2014). The geography of supermarkets in Cape Town: Supermarket expansion and food access. *Urban Forum* 25(2), 153-164. DOI: 10.1007/s12132-014-9217-5
- Battersby, J., Marshak, M. & Mngqibisa, N. (2016). Mapping the Informal Food Economy in Cape Town, South Africa. Urban Food Security Series, No. 24 (rep., pp. 1-22). Cape Town: AFSUN and HCP
- Brand South Africa (2012). South African agriculture. Retrieved February 11th 2019 from <https://www.brandsouthafrica.com/investments-immigration/business/economy/sectors/south-african-agriculture>
- CIA (2018). The World Factbook. Retrieved February 11th 2019 from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sf.html>
- Government of South Africa (2018). South Africa Yearbook 2017/18. Retrieved February 12th 2019 from <https://www.gcis.gov.za/content/resourcecentre/sa-info/south-africa-yearbook-201718>
- Greenberg, S. (2017). Corporate power in the agro-food system and the consumer food environment in South Africa. *The Journal of Peasant Studies*, 44 (2), pp. 467-496
- Haysom, G. (2015). The Philippi Fresh Produce Market: Misunderstood Development? In: Brown-Luthango, M. (ed.). *State/Society Synergy in Philippi, Cape Town*. African Centre for Cities. Cape Town
- Haysom, G., Crush, J., & Caesar, M. (2017). The Urban Food System of Cape Town, South Africa. *Hungry Cities Report No.3*. Cape Town
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399-421
- Reuters (2019). South African parliament endorses report on disputed land reform. Retrieved February 11th 2019 from <https://www.reuters.com/article/us-safrica-land/south-african-parliament-endorses-report-on-disputed-land-reform-idUSKBN1O31WL>

#### **Referências Capítulo 4.2: Intervenientes agrícolas urbanos e políticas em Cape Town**

- Harrison, K. (2018). Building the City of Cape Town's Resilience and Adding to Regional Competitiveness Philippi Horticultural Area: Socio-Economic Agricultural Plan. Cape Town, RSA: indogo
- Haysom, G., Crush, J., & Caesar, M. (2017). The Urban Food System of Cape Town, South Africa. Hungry Cities Report No. 3. Cape Town
- Paganini N., & Schelchen, A. (2018). Urban Agriculture in Cape Town and Maputo. Urban Agriculture's role for Sustainable Urban Food Systems - a regional characterization and early evidence. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE) Briefing Paper 01/2018

#### **Referências Capítulo 4.3: Produção de hortícolas e comercialização em Cape Town**

- Battersby-Lennard, J., & Haysom, G. (2012). Philippi Horticultural Area - A City asset or potential development node? Summary Report. African Centre for Cities, University of Cape Town
- CoCT (2018). Water Outlook 2018. Presentation. Retrieved from <http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/City%20research%20reports%20and%20review/Water%20Outlook%202018%20.Presentation.pdf>
- Dolch, E. (2017): Analysis of urban vegetable and chicken value chains in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Paganini N., & Schelchen, A. (2018). Urban Agriculture in Cape Town and Maputo. Urban Agriculture's role for Sustainable Urban Food Systems - a regional characterization and early evidence. SLE Briefing Paper 01/2018. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- The Week (2018). Fact Check: the truth about land reform in South Africa: 20.08.2018. Retrieved June 11th 2019 from <https://www.theweek.co.uk/95925/fact-check-the-truth-about-land-reform-in-south-africa>

#### **Referências Capítulo 4.4: Ser agricultor em Cape Town**

- Battersby, J. (2011). The State of Urban Food Insecurity in Cape Town. Urban Food Security Series, No. 11. Queen's University and AFSUN. Kingston and Cape Town



- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Tornaghi, C. (2014). Critical geography of urban agriculture. *Progress in Human Geography*, Vol. 38(4), pp. 551–567

#### **Referências Capítulo 4.5: Breve análise económica da produção de hortícolas em Cape Town**

- CoCT (2018). *State of Cape Town 2018*. Compiled by the Organisational Policy and Planning (OPP) Department: Research Branch. Cape Town
- Kroll, F. (2016). *Foodways of the poor in South Africa: How value-chain consolidation, poverty & cultures of consumption feed each other*. Working paper. Cape Town, RSA: PLAAS

#### **Referências Capítulo 4.6: ONGs, agricultores e redes: Estudo de Caso das estruturas organizacionais da agricultura urbana em Mitchells Plain, Cape Town**

- Battersby, J., & Marshak, M. (2013). Growing Communities: Integrating the Social and Economic Benefits of Urban Agriculture in Cape Town. *Urban Forum*, 24(4), pp. 447-461
- Battersby, J., Haysom, G., Tawodzera, G., McLachlan, M., & Crush, J. (2014). *Food System and Food Security Study for the City of Cape Town*. Retrieved May 2nd 2017 from [https://www.researchgate.net/publication/305496094\\_Food\\_System\\_and\\_Food\\_Security\\_Study\\_for\\_the\\_City\\_of\\_Cape\\_Town](https://www.researchgate.net/publication/305496094_Food_System_and_Food_Security_Study_for_the_City_of_Cape_Town)
- CoCT (2007). *Urban agriculture policy for the city of Cape Town*. Cape Town, RSA: Government Printer
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. *SLE studies*, S 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Haysom, G., & Battersby, J. (2016). Why urban agriculture isn't a panacea for Africa's food crisis. *The Conversation*, 15 April 2016. Retrieved August 10th 2017 from <http://theconversation.com/why-urban-agriculture-isnt-a-panacea-for-africas-food-crisis-57680>
- Kanosvamhira, T.P. (2018). The organisation of urban agriculture in Cape Town, South Africa: A social capital perspective. *Development Southern Africa*. DOI: 10.1080/0376835X.2018.1456910
- Olivier, D., & Heinecken, L. (2017). The personal and social benefits of urban agriculture experienced by cultivators on the Cape Flats. *Development Southern Africa*, 34 Vol 2, pp. 168-181

- Schmidt, S., Magigi, W., & Godfrey, B. (2015). The organization of urban agriculture: Farmer associations and urbanisation in Tanzania. *Cities*, 42, pp. 153–159
- Swanepoel, J.W., Van Niekerk, J.A., & D’Haese, L. (2017). The Socio-Economic Profile of Urban Farming And Non-Farming Households. In: *The Informal Settlement Area Of The Cape Town Metropole In South Africa*, S. Afr. J. Agric. Ext, 45(1), pp. 131 –140
- Tembo, R., & Louw, J. (2013). Conceptualising and implementing two community gardening projects on the Cape Flats. Cape Town. *Development Southern Africa*, 30(2), pp. 224-237

#### **Referências Capítulo 4.7: Hábitos alimentares dos agricultores urbanos e agregados familiares em Cape Town**

- Abreu, E.S. de, Viana, I.C., Moreno, R.B., & Torres, E.A. Ferraz da Silva (2001). Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. *Saúde e Sociedade*, vol.10, n.2, 3-14. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902001000200002&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Battersby, J. (2011). *The State of Urban Food Insecurity in Cape Town*. Urban Food Security Series No. 11. Queen’s University and AFSUN. Kingston and Cape Town
- Battersby-Lennard, J., & Haysom, G. (2012). *Philippi Horticultural Area - A City asset or potential development node? Summary Report*. African Centre for Cities, University of Cape Town
- Crush, J., & Tawodzera, G. (2016). *Migration and Food Security: Zimbabwean Migrants in Urban South Africa*. AFSUN Food Security Series (23). Cape Town
- Dinbabo, M., Karriem, A., Penderi, S., May, J., Fuchler, C., Belebena, M., Mogatosi, T., Zinja, P., Gangen, N., Adams, R., & Ngcwayi, N. (2017). Food choice and Body Mass Index (BMI) in adults and children. Evidence from the National Income Dynamics Study (NIDS) and empirical research from Khayelitsha and Mitchells Plain in South Africa. Institute for Social Development, University of the Western Cape, Cape Town
- Drimie, S., Faber, M., Vearey, J., & Nunez, L. (2013). Dietary diversity of formal and informal residents in Johannesburg, South Africa. *BMC Public Health* 2013
- Kroll, F. (2016). *Foodways of the poor in South Africa: How value-chain consolidation, poverty & cultures of consumption feed each other*. Working paper. Cape Town, RSA: PLAAS
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- SANHANES-1 (2013). *South African National Health and Nutrition Examination Survey 2013*. Cape Town, RSA: HSRC Press SANHANES-1 (2013)

- Swanby, H. (2017). Nutrition and food habits & Urban Agriculture in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Temple, N., & Steyn, N. (2011). The cost of a healthy diet: a South African perspective. *Nutrition*, 27 (2011), pp. 505-508
- Van Averbeke, W. (2007). Urban farming in the informal settlements of Atteridgeville, Pretoria, South Africa. *Water SA*, 33(3), pp. 337-342

#### **Referências Capítulo 4.8: A agricultura urbana, alimentação, segurança nutricional e renda em Cape Town**

- Battersby, J. (2011). The State of Urban Food Insecurity in Cape Town. Urban Food Security Series No. 11. Queen's University and AFSUN: Kingston and Cape Town
- Battersby, J., & Marshak, M. (2013). Growing Communities: Integrating the Social and Economic Benefits of Urban Agriculture in Cape Town. *Urban Forum*, 24(4), pp. 447-461
- Battersby, J., Haysom, G., Tawodzera, G., McLachlan, M., & Crush, J. (2014). Food System and Food Security Study. Report for the City of Cape Town. Cape Town
- CoCT (2007). Urban agricultural policy for the City of Cape Town. Cape Town
- Crush, J., & Frayne, B. (2010). The Invisible Crisis: Urban Food Security in Southern Africa. Urban Food Security Series No. 1. Queen's University and AFSUN: Kingston and Cape Town
- Crush, J., Frayne, B., & Pendleton, W. (2012): The Crisis of Food Insecurity in African Cities. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 7(1), pp. 271-292
- Dinbabo, M., Karriem, A., Penderi, S., May, J., Fuchler, C., Belebena, M., Mogatosi, T., Zinja, P., Gangen, N., Adams, R. & Ngcwayi, N. (2017). Food choice and Body Mass Index (BMI) in adults and children. Evidence from the National Income Dynamics Study (NIDS) and empirical research from Khayelitsha and Mitchells Plain in South Africa. Institute for Social Development, University of the Western Cape, Cape Town
- Frayne, B., Battersby-Lennard, J., Fincham, R., & Hayson, G. (2009). Urban food security in South Africa: Case study of Cape Town, Msunduzi and Johannesburg. Development Bank of Southern Africa
- Kroll, F. (2016). Foodways of the poor in South Africa: How value-chain consolidation, poverty & cultures of consumption feed each other. Working paper. Cape Town, RSA: PLAAS
- Nicolson, G. (2015). South Africa: Where 12 million live in extreme poverty. Daily Maverick, [HTTPS://WW, 2-4](https://www.dailymaverick.co.za/article/2015-02-03-south-africa-where-12-million-live-in-extreme-poverty/#.VvEdHBJ95V8). Retrieved from <http://www.dailymaverick.co.za/article/2015-02-03-south-africa-where-12-million-live-in-extreme-poverty/#.VvEdHBJ95V8>

- Onyango, C.L. ( 2010). Urban and Peri-urban agriculture as a poverty alleviation strategy among low income households: The case of Orange Farm, South Johannesburg. Masters Thesis. Pretoria, RSA: University of South Africa
- Oxfam (2014). Hidden hunger in South Africa. The faces of hunger and malnutrition in a food secure nation. Research Report. Oxford, UK: Oxfam International
- Reuther, S., & Dewar, N. (2005). Competition for the use of public open spaces in low-income areas: The economic potential of urban gardening in Khayelitsha, Cape Town. *Development Southern Africa*, 23(1), pp. 97-122
- SANAC (2017). South African National LGBTI HIV Plan. Retrieved from <http://sanac.org.za/wp-content/uploads/2017/06/Western-Cape.pdf>
- SANHANES-1 (2013). South African National Health and Nutrition Examination Survey 2013. Cape Town, RSA: HSRC PressSANHANES-1 (2013)
- Shisanya, S.O., & Hendriks, S.L. (2011). The contribution of community gardens to food security in the Maphephetheni uplands. *Development Southern Africa*, 28(4), pp. 509-526
- Shisana, O., Labadarios, D., Rehle, T., Simbayi, L., Zuma, K., Dhansay, A., Reddy, P., Parker, W., Hoosain, E., Naidoo, P., Hongoro, C., Mchiza, Z., Steyn, N. P., Dwane, N., Makoae, M., Maluleke, T., Ramlagan, S., Zungu, N., Evans, M. G., Jacobs, L., Faber, M., & SANHANES-1 Team (2013). South African National Health and Nutrition Examination Survey (SANHANES-1). Cape Town, RSA: HSRC PressSANHANES-1 (2013)
- StatsSA (2012). South African Statistics. Pretoria: Statistics South Africa
- StatsSA (2017). Poverty Trends in South Africa: An examination of absolute poverty between 2006 and 2015. Report No. 03-10-06. Pretoria, RSA: Statistics South Africa. Retrieved from <http://www.statssa.gov.za/publications/Report-03-10-06/Report-03-10-062015.pdf>
- Swanby, H. (2017). Nutrition and food habits & Urban Agriculture in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Van Averbeke, W. (2007). Urban farming in the informal settlements of Atteridgeville, Pretoria, South Africa. *Water SA*, 33(3), pp. 337-342

#### **Referências Capítulo 4.9: Comunicação, informação e difusão de canais para a agricultura urbana em Cape Town**

- CoCT (2013,7). Food Gardens in support of Poverty Alleviation and Reduction Policy. Cape Town
- CoCT (2007,14). Urban Agriculture Policy for the City of Cape Town. Cape Town

### **Referências Capítulo 5.1.1: Desenvolvimento e introdução de orientações sobre as BPAs urbanas**

- Khan, Z. (2018). Monitoring of urbanGAPs in Cape Town. Research report. Ufisamo-Project
- Kühn, A. & Paganini, N. (2018). urbanGAPs – Good Agricultural Practices for Urban Agriculture. Cape Town edition on vegetables. Research report. Ufisamo-Project

### **Referências Capítulo 5.2.3: Rede para a agricultura urbana em Maputo**

- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. SLE studies, S 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)

### **Referências Capítulo 5.3.1: Troca de experiencias entre agricultores - a pesquisa urbana**

- Chambers, R. (2002). Participatory Workshops: A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities. London & Sterling VA, UK: Earthscan

### **Referências Capítulo 6.1: Breve análise dos sistemas alimentares e da agricultura urbana em Maputo e Cape Town**

- Battersby, J. (2011). The State of Urban Food Insecurity in Cape Town. Urban Food Security Series, No. 11. Queen's University and AFSUN. Kingston and Cape Town
- Battersby, J. (2017). MDGs to SDGs - New Goals, Same Gaps: The Continued Absence of Urban Food Security in the Post-2015 Global Development Agenda. African Geographical Review 36, pp. 115-129
- Crush, J., Chikanda, A., & Raimundo, I. (2016). The Urban Food System of Maputo, Mozambique. Hungry Cities Report No. 2., pp. 26-29. Waterloo and Cape Town
- CoCT (2013). 2011 Census Suburbs (Khayeltisha, Mitchells Plain, Gugulethu, Nyanga, Crossroads). Retrieved January 30th 2019 from <http://www.capetown.gov.za/Document-centre#k=census>
- CoCT (2017). Socio-economic profiles. Retrieved from [https://www.westerncape.gov.za/assets/departments/treasury/Documents/Socio-economic-profiles/2017/city\\_of\\_cape\\_town\\_2017\\_socio-economic\\_profile\\_sep-lg\\_-\\_26\\_january\\_2018.pdf](https://www.westerncape.gov.za/assets/departments/treasury/Documents/Socio-economic-profiles/2017/city_of_cape_town_2017_socio-economic_profile_sep-lg_-_26_january_2018.pdf)
- Haysom, G., Crush, J., & Caesar, M. (2017). The Urban Food System of Cape Town, South Africa. Hungry Cities Report No. 3. Cape Town.

- João, E. (2018). Agricultura Urbana e Peri-Urbana na Cidade de Maputo: Atribuições, Desafios, Perspectivas. Presentation, 25.07.2018. Maputo
- Mistra Urban Futures (2018). Implementing the new urban agenda and sustainable development goals: comparative urban perspectives, p. 5 City Briefs from Mistra Urban Futures comparative project, Feb. 2018, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden
- Raimundo, I., McCordic, C., & Chikanda, A. (2014). Hungry Cities Partnership. The State of Household Food Security in Maputo, Mozambique. Cape Town. Retrieved from [hungrycities.net/wp-content/uploads/2018/05/HCP\\_10.pdf](http://hungrycities.net/wp-content/uploads/2018/05/HCP_10.pdf)
- Siteo, T.A. (2010). Diversificação produtiva e de atividades de geração de renda: Uma análise da produção hortícola nocinturão verde da cidade de Maputo- Região sul de Moçambique. Porto Alegre
- UN (2018). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). The World's Cities in 2018 – Data Booklet (ST/ESA/SER.A/417)
- UN-HABITAT (2014). The state of African cities. Re-imagine sustainable urban transition. Nairobi
- Naidoo, V. (2017). City of Cape Town New Urban Agenda. Presentation 17.10.2017. Retrieved from [https://www.urban-pathways.org/uploads/4/8/9/5/48950199/vijandren\\_cape\\_town.pdf](https://www.urban-pathways.org/uploads/4/8/9/5/48950199/vijandren_cape_town.pdf)

#### **Referências Capítulo 6.2: Estruturas e redes organizacionais de Maputo e Cape Town**

- João, E. (2018). Agricultura Urbana e Peri-Urbana na Cidade de Maputo: Atribuições, Desafios, Perspectivas. Presentation, 25.07.2018. Maputo
- **Referências Capítulo 6.4: Hábitos alimentares, alimentação e segurança nutricional em Maputo e Cape Town**
- SETSAN (2017). SETSAN. Breves. Retrieved May 5th 2019 from <http://www.setsan.gov.mz/sobre-o-setsan/sobre-nos/>
- Ministry of Health (2013). Health Sector Strategic Plan, PESS, p. 32. Maputo

#### **Referências Capítulo 6.5: Difusão de conhecimento e informação em Maputo e Cape Town**

- Chicamisse, L., Cumbana, I., Luis, A., Mahalambe, A., & Paganini, N. (2019). Pensando fora da caixa: Como os jovens agricultores podem mudar o futuro da agricultura urbana em Maputo. Visões de futuro baseadas em resultados de pesquisas da UFISAMO. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE) Briefing Paper 02/2019

- Mafunzwaini, A., Thahane L., & Worth, S. (2003). Agricultural Education and Training (AET). Strategy for Agriculture in Rural Development in South Africa. Pretoria/Cape Town, South Africa; Rome, Italy: South African Department of Agriculture and FAO, p.3. Retrieved from <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/ai228e/ai228e.pdf>

### Referências Anexo 1: Glossário

- Barghusen, R., Bayer, S.B., Kiesler, T., Krupp, L., Mahlkow, H., Feitosa, M.-E., Müller, L.F.C., Neuwald, M., Späth, K., & Wagner, N. (2016). Urban Agriculture in Maputo - Status Quo. Final report of the study project "Urban Agriculture in Maputo, Mozambique", Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Comundos (2019). xitique-financial-habit. Retrieved May 24th 2019 from <https://www.comundos.org/en/content/xitique-financial-habit-mozambique?language=en>
- FAO (2019): Farmer Field Schools. Retrieved May 24th 2019 from <http://www.fao.org/farmer-field-schools/en/>
- Jenkins, R. (2015). Maputo Modernism: A Photo Essay By Rachel Jenkins. Whats\_On Africa. Retrieved November 13th 2018 from <http://whatsonafrica.org/maputomodernism/>
- Loforte, A. (2000). Genero e poder entre os tsongas de Moçambique. Maputo, Mozambique: Promédia
- Posel, D. (2018). What's in a name? Racial categorisations under apartheid and their afterlife. African e-journals project, Michigan State University. Retrieved July 8th 2019 from <http://pdfproc.lib.msu.edu/?file=/DMC/African%20Journals/pdfs/transformation/trano47/trano47005.pdf>
- Raimundo, I., & Chikanda, A. (2016). Informal Entrepreneurship and Cross-Border Trade in Maputo, Mozambique. SAMP Migration Policy series No. 73
- Wikipedia (2019a). Population\_Registration\_Act,\_1950. Retrieved July 8th from [https://en.wikipedia.org/wiki/Population\\_Registration\\_Act,\\_1950](https://en.wikipedia.org/wiki/Population_Registration_Act,_1950)
- Wikipedia (2019b). Township (South Africa). Retrieved June 24th 2019 from [https://en.wikipedia.org/wiki/Township\\_\(South\\_Africa\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Township_(South_Africa))





## 9 Anexos

### Anexo 1: Glossário

<b>Bakkie</b>	Pick-up de carro ou caminhão em inglês sul-africano
<b>Biopesticida</b>	Produto fitofarmacêutico orgânico
<b>Campo de demonstração de resultados (CDR)</b>	Quase todas as associações em Maputo têm campos de demonstração, que servem principalmente para mostrar aos agricultores inovações no sistema de agricultura em linha com a abordagem de treinamento e visitas (T&V). Como instrumento de disseminação, os CDRs têm um forte impacto.
<b>Canteiro</b>	Campos individuais em campos de associação em Maputo
<b>Casa agrária</b>	As Casas Agrárias são coordenadas pela Direcção do DASACM e pelo DAE em Maputo. São as instituições locais responsáveis pela implementação de políticas, bem como pela produção animal e vegetal e estão localizadas nas proximidades dos locais de produção. Cada distrito tem a sua própria Casa Agrária.
<b>Dumba nengue</b>	Comerciantes informais que vendem principalmente no chão, muitas vezes diretamente em torno dos mercados formais: No sul de Moçambique, as expressões dumba nengue (confie nos seus pés) e kutsutsuma (corra se puder) são usadas para se referir a actividades na economia informal. Esta terminologia reflecte claramente a tensão que existe entre os comerciantes informais e os agentes de fiscalização reduzida. Em comparação com outras cidades da região, porém, Maputo tem tradicionalmente adoptado uma abordagem mais tolerante à economia informal. As intervenções políticas visam desencorajar a informalidade através do registo e formalização e não através da erradicação e punição. Duas estratégias principais têm sido seguidas pelo governo municipal. Em primeiro lugar, os mercados urbanos formais foram estabelecidos e os mercados informais existentes foram melhorados e os vendedores agora pagam renda pelos stands. Quando o mercado de Xikhe-lene foi atualizado, todo o comércio nas ruas ao redor do antigo mercado foi eliminado. Em segundo lugar, um sistema tributário simplificado foi introduzido em 2008, que exige que os comerciantes paguem o imposto comercial como uma quantia fixa ou como porcentagem do volume de negócios. Esta iniciativa tem sido dificultada pela baixa aceitação e forte resistência dos comerciantes informais (Raimundo & Chikanda, 2016).

<b>Escola na Machamba do Campônes (EMC), Farmer Field School (FFS)</b>	Uma Escola de Campo de Agricultores (FFS) reúne um grupo de agricultores, criadores de gado ou pescadores, para aprender como mudar para práticas de produção mais sustentáveis, através de uma melhor compreensão dos complexos agroecossistemas e da melhoria dos serviços ecossistémicos. Um grupo de FFS reúne-se regularmente durante um ciclo de produção, estabelecendo experimentação e engajando-se na aprendizagem prática para melhorar habilidades e conhecimentos que ajudarão a adaptar as práticas ao seu contexto específico. A FFS capacita indivíduos e grupos a avançar para práticas mais sustentáveis e melhorar os meios de subsistência (FAO, 2019). As Escolas de Campo de Agricultores são encontradas principalmente nas áreas rurais, mas só serão estabelecidas em Maputo em 2019 - com base na abordagem da FAO.
<b>Ilima</b>	A migração para a zona urbana e a perda das relações familiares e de vizinhança no Cabo Oriental (uma província da África do Sul)
<b>Magueva</b>	Os intermediários/vendedores informais, habitualmente mulheres, desempenham um papel importante na comercialização em Maputo. Magueva é uma palavra de Changana, usada no sul de Moçambique que caracteriza os vendedores informais que compram produtos em grandes quantidades, principalmente nas primeiras horas do dia e os vendem em quantidades menores com um aumento no preço.
<b>Sistema Patrilinear</b>	No sistema patrilinear (descendência masculina) os homens asseguram a preservação da linhagem, preservando a sua unidade e mantendo a ordem social, o que lhes confere poder e autoridade. Nessas sociedades, o espaço público é predominantemente masculino, estando as mulheres mais ligadas à esfera doméstica, à vida familiar, na maioria das vezes assumem tarefas relacionadas à reprodução da unidade doméstica (Loforte, 2000).
<b>Polana caniço</b>	Maputo: A polana caniço é marcada por conjuntos informais estabelecidos sem um plano de urbanização. A área é densa, com edifícios horizontais e altamente congestionada. Os espaços para a prestação de serviços são poucos e distantes entre si, assim como a electricidade e as fontes de água potável. Os edifícios antigos estão a ser gradualmente substituídos por estruturas de material mais permanente.
<b>Polana cimento</b>	Maputo: A polana cimento foi originalmente construída para a elite colonial, com edifícios residenciais, infra-estruturas e funções económicas. Os edifícios coloniais em estilo art déco e arquitectura

**Lei de registo da  
população (África do  
Sul): Population  
registration act**

**(Conceitos de 'branco',  
'preto', 'colorido')**

tropical modernista misturam-se com edifícios contemporâneos representativos, muitas vezes construídos por empresas chinesas (Jenkins, 2015). O acesso à cidade de cimento foi restringido para "não-brancos" até a independência em 1975 - eles trabalhavam durante o dia nos bairros do centro da cidade, mas não eram autorizados a se estabelecer lá.

Após décadas de raciocínio racial do apartheid, a ideia de que a sociedade sul-africana compreende quatro raças distintas - 'brancos', 'coloridos', 'indianos' e 'africanos' - tornou-se um hábito de pensamento e experiência, uma faceta do 'senso comum' popular ainda amplamente em evidência. Assim, continua a ser norma para as narrativas que ouvimos na mídia pública ou em conversas designar atores sociais sem nome em termos de sua raça - como se isso reduz seu anonimato e torna suas ações mais inteligíveis. Também não se trata simplesmente de um resíduo do apartheid; existem argumentos éticos e políticos - como no Employment Equity Act, por exemplo - para a renovada saliência da identificação racial no projecto de "transformação". Se as categorias raciais do apartheid eram anteriormente o locus do privilégio racial e da discriminação, estas mesmas designações raciais são agora o local da reparação - pois, de que outra forma se pode desfazer o dano e estabelecer um tratamento equitativo?

O apartheid foi sustentado por uma ânsia de ordem - uma sociedade ordenada e um estado ordenado para domar a percepção de dissolução e turbulência geradas durante a década de 1940. O principal imaginário do apartheid era de uma sociedade em que cada "raça" conhecia e observava o seu próprio lugar - económica, política e socialmente. A raça deveria ser a linha de falha crítica e dominante: o princípio organizador fundamental para a alocação de todos os recursos e oportunidades, a base de toda demarcação espacial, planejamento e desenvolvimento, a fronteira para toda interação social, bem como a categoria primária em termos da qual esta ordem social e moral foi descrita e defendida.

Nos termos da Lei de Registo da População, aprovada em 1950, cada cidadão estaria sujeito a um acto autorizado de classificação racial, cujo resultado seria preservado sob a forma de um documento de identidade oficial. Todas as classificações individuais deveriam ser reunidas num registo nacional da população centralizado - uma base de dados abrangente na qual a identidade racial de todos os cidadãos poderia ser cruzada com uma bateria de informações sobre o seu acesso ao trabalho, serviços sociais, alojamento, impostos, estado civil, etc., para assegurar que todas estas facetas da vida quotidiana fossem adequadamente limitadas e monitorizadas. (Posel, 2018, p. 55)

E então o destino da raça? E como é que a questão da classificação racial está implicada nela? Desde 1994, com o fim formal do apartheid, a ideia de raça, identidades raciais e raciocínio racial tornou-se recentemente politizada como importantes locais de interrogatório e contestação. A urgência da "transformação" conferiu um novo significado e uma nova política à ideia e prática da diferenciação racial. Se as ideias de raça e diferença racial são de facto tão profundamente enraizadas no tecido social como este documento sugere, então serão necessárias intervenções deliberadas e estratégicas do Estado para remodelar as relações sociais e dismantelar as hierarquias económicas prevaletes. A "raça" tem sido, compreensivelmente, o local dessa intervenção. (ibid., p. 67)

**A Lei de Registo da População** de 1950 exigia que cada habitante da África do Sul fosse classificado e registado de acordo com as suas "características raciais" como parte do sistema de apartheid (Wikipédia, 2019a). Estas "características raciais" foram parcialmente baseadas no "racismo científico" - profundamente impresso nos círculos nacionalistas Afrikaner - que postulava que a "raça" era uma categoria biológica e era determinada com base no "sangue" (Posel, 2018). Os ideólogos do apartheid - com anos de experiência burocrática e sabendo que a raça biológica não passava de uma construção - optaram por uma "abordagem deliberadamente mais flexível e elástica à definição de categorias raciais [...] - uma abordagem que deu estatuto oficial a leituras sociais há muito estabelecidas da diferença racial, que ligavam esses julgamentos estreitamente às hierarquias de classe social. A raça, disse o Ministro do Interior, movendo a Lei de Registo da População, era uma questão de status social, e a autoridade para fazer essa avaliação cabia à opinião pública" (ibid., p.56).

Direitos sociais, direitos políticos, oportunidades educacionais e status económico foram amplamente determinados pelo grupo ao qual pertencia um indivíduo (ou ao qual o indivíduo tinha sido categorizado). Havia três classificações raciais básicas de acordo com a lei: Preto, Branco e Colorido (misto). Os índios (isto é, os sul-asiáticos da antiga Índia britânica e seus descendentes) foram posteriormente adicionados como uma classificação separada, pois eram vistos como "sem direito histórico ao país".

Foi criado um Gabinete de Classificação Racial para supervisionar o processo de classificação. A classificação em grupos foi realizada usando critérios, como aparência externa, aceitação geral e status social. A reclassificação não era incomum, e um conselho foi incumbido de conduzir esse processo.

Sob a lei, conforme emendada, os índios e as tribos de cor foram formalmente classificados em vários subgrupos, incluindo Cabo Colorido, Malaio, Griqua, Chinês, Indiano, Outros Asiáticos e Outros Coloridos.

O Parlamento sul-africano revogou a lei em 17 de Junho de 1991. No entanto, as categorias raciais definidas na lei permanecem enraizadas na cultura sul-africana e ainda constituem a base de algumas políticas e estatísticas oficiais destinadas a corrigir desequilíbrios económicos passados (Empoderamento Económico Negro e Equidade de Emprego).

**Spaza shops/ lojas  
'Spaza'**

As lojas Spaza são postos comerciais informais ou lojas de conveniência em cidades ou áreas remotas na Cidade do Cabo, muitas vezes executado a partir de casa de uma pessoa como um meio de complementar a renda.

**Townships**

Na África do Sul, os termos "município" e "localização" referem-se geralmente às áreas urbanas frequentemente subdesenvolvidas e racialmente segregadas que, desde o final do século XIX até ao fim do apartheid, estavam reservadas aos não brancos, nomeadamente aos indianos, africanos e negros. As cidades eram geralmente construídas na periferia das cidades (Wikipédia, 2019b).

**Zonas verdes**

Após a independência de Moçambique em 1975, as decisões do governo levaram a um desincentivo para os agricultores rurais produzirem alimentos para os clientes urbanos (...). Assim, o governo moçambicano encorajou a agricultura urbana a fim de aumentar a provisão de alimentos para cidades como Maputo e Beira, fornecendo ferramentas e sementes e promovendo a formação de zonas verdes (cinturão verde) oficiais para a produção agrícola. No final dos anos 80 e início dos anos 90, as Zonas Verdes foram marcadas por conflitos em curso entre os agricultores e aqueles que queriam construir fábricas e residências na área (Sheldon 2003 em: Barghusen et al., 2016).

**Xitique**

Xitique é um hábito financeiro em Moçambique, um acordo informal de poupança e crédito baseado na confiança mútua. Duas ou mais pessoas contribuem com uma quantia fixa que é emprestada por sua vez a um membro do grupo (Comundos, 2019).

## **Anexo 2: UFISAMO - Questões principais <sup>31</sup>**

As questões principais para os pacotes de pesquisa e trabalho são apresentadas abaixo:

### **Pergunta principal geral**

Como reduzir as fraquezas e os riscos da agricultura urbana e desenvolver potenciais para fortalecer os impactos sobre a segurança alimentar e nutricional e a geração de renda?

### **Questões principais específicas para pacotes de trabalho**

#### **Pacote de trabalho 1**

- Como estão estruturadas as cadeias de valor alimentar em Maputo e Cidade do Cabo e quais são as principais limitações para o desenvolvimento da agricultura urbana?
- Existe potencial para opções de agregação de valor através da melhoria e diversificação dos sistemas de agricultura urbana?
- Qual é o quadro político e institucional geral para a segurança alimentar e nutricional?
- De que forma a agricultura urbana influencia a segurança alimentar e nutricional?
- De que forma a agricultura urbana influencia o comportamento e os hábitos do consumidor e vice-versa?
- Que medidas podem influenciar o comportamento do consumidor e os hábitos de consumo (também dos próprios produtores) para alcançar uma situação de nutrição melhor/mais saudável?

#### **Pacote de trabalho 2**

- Quais são os principais desafios da agricultura urbana para a saúde humana e a segurança alimentar e quais são os benefícios?
- Como reduzir os desafios inerentes à agricultura urbana e como promover uma agricultura urbana sustentável?
- Como reduzir os riscos da pecuária urbana e como promover a produção sustentável de gado urbano?
- Qual é o marco legal e institucional para a promoção de Boas Práticas Agrícolas?

---

<sup>31</sup> UFISAMO (2017): Urban Agriculture for Food security and Income generation in South Africa and Mozambique, Inception report

**Pacote de trabalho 3**

- Quais são os principais actores na pesquisa e disseminação de inovações no campo da agricultura urbana na África Austral?
- Como a UFISAMO pode contribuir para essas redes ou a UFISAMO deve estabelecer suas próprias estruturas locais para o trabalho em rede?
- Como o entendimento científico da agricultura urbana pode ser fortalecido dentro do setor acadêmico?

**Pacote de trabalho 4**

- Quais são as características dos diferentes tipos de organizações na agricultura urbana?
- Quais são os principais desafios organizacionais para os produtores/grupos de produtores e qual é a necessidade de promoção?
- Que estrutura institucional existe para a capacitação local e troca de conhecimentos no campo da agricultura urbana?
- Que sistemas e canais de informação existem nas áreas urbanas e como podem ser usados para a disseminação da inovação?
- A promoção de diálogos de participantes e a realização de oficinas de cenários podem promover a compreensão da importância da agricultura urbana e como eles podem ser institucionalizados?
- Que tipos de treinamento e material informativo são necessários para diferentes grupos-alvo e como podem ser testados e distribuídos?
- Que tipos de exemplos de boas práticas identificados nos WP 1 a 4 devem ser seleccionados para promoção e disseminação adicional e como pode haver disseminação?

### Anexo 3: UFISAMO - Hipóteses e pressupostos <sup>32</sup>

Tema	Hipóteses/Pressupostos
Cadeias de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Devido à proximidade dos mercados, os produtores locais podem aceder facilmente aos mercados/alfandegários dos seus produtos hortícolas</li> <li>▪ No entanto, a concorrência internacional é mais forte nos centros urbanos, uma vez que os produtos importados chegam lá</li> <li>▪ Os mercados de produtos urbanos têm duas vertentes: ou mercados pequenos mas ricos para produtos locais com um toque social e uma certa qualidade (orgânicos, comunitários, etc. - CT); ou grandes mercados locais à procura de preço barato em vez de qualidade (Maputo)</li> </ul>
Riscos e benefícios (horticultura)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A utilização de águas residuais para a cultura e o cultivo em solos contaminados dificulta a produção saudável e o cumprimento das normas</li> <li>▪ As normas orgânicas não podem ser cumpridas mesmo que sejam utilizados, na medida do possível, insumos orgânicos (sementes convencionais, estrume convencional, solos e águas contaminados).</li> <li>▪ Os benefícios financeiros da venda de colheitas são marginais num ambiente de mercado sem subvenções</li> </ul>
Rede de pesquisa e educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O ensino superior em Moçambique não tem programas específicos de pesquisa e educação sobre a AU</li> <li>▪ Não existe uma rede de colaboração específica na AU (na África Austral)</li> <li>▪ Não há Centro de Excelência na AU</li> </ul>
Organização	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As associações e organizações são utilizadas apenas para fins muito específicos (por exemplo, a obtenção do DUAT/documento de posse da terra); os seus potenciais não são totalmente explorados</li> <li>▪ O contexto urbano e mais perder tecidos sociais torna difícil a criação de associações e a auto-organização de grupos de interesse</li> </ul>
Hábitos alimentares e de consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os hábitos alimentares - especialmente entre os jovens - são fortemente influenciados pelos estilos de vida urbanos e contrastam fortemente com os hábitos mais rurais (fast food; potencialmente: preferência por alimentos importados)</li> <li>▪ Os hábitos alimentares têm uma forte influência na situação nutricional e, por conseguinte, na segurança alimentar e na saúde da população urbana - contribuem para a obesidade e/ou subnutrição dos consumidores</li> <li>▪ O nível educacional (escolar), o poder de compra, a consciência sobre saúde e nutrição, bem como os aspectos socioculturais influenciam os hábitos alimentares e o comportamento dos consumidores urbanos.</li> </ul>
Sistemas de informação e difusão; transferência de resultados da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O contexto urbano oferece uma grande variedade de opções para a disseminação da informação, uma vez que as TIC são relativamente mais difundidas e a literacia na Internet é mais elevada (do que nas zonas rurais), e como os grupos-alvo não estão espalhados por um vasto território</li> <li>▪ Muitas intervenções produziram material educativo e realizaram treinamentos. A taxa de sucesso (i.e. parcela urbana mantida durante alguns anos, multiplicação de mensagens) é baixa, pois os riscos são altos, as margens de lucro mínimas e outras opções de lucro mais atraentes.</li> </ul>

<sup>32</sup> UFISAMO (2017): Urban Agriculture for Food security and Income generation in South Africa and Mozambique, Inception report



## Anexo 4: Número de membros da associação em Maputo

### Número de membros de associações do Distrito Municipal de KaMavota (17\_AS\_MP)

Nº	Nome da associação	Fundada em	Membros		
			Total	Masculino	Feminino
1	Albazine	1977	320	262	58
2	Costa do Sol	1990s	238	8	180
3	Djaulane	1984	192	72	120
4	Eduardo Mondlane	1982	850	n/d	n/d
5	Armando Emílio Guebuza	1987	250	130	120
6	Graça Machel	1983	380	180	200
7	Joaquim Chissano	1994	1915	1012	903
8	Lirandzo	no data	1114	n/d	n/d
9	Massacre de Mbusini	1986	60	43	17
10	Samora Machel	1983	913	300	613
11	Tomas Sankara	1986	385	80	305
	<b>Total</b>		<b>6617</b>	<b>2087</b>	<b>2516</b>

Legenda: n/d=sem dados

### Número de membros de associações do Distrito Municipal de KaMubukwana (17\_AS\_MP)

Nº	Nome da associação	Fundada em	Membros		
			Total	Masculino	Feminino
1	25 de Setembro	n.d.	200	175	25
2	Alívio a Pobreza	1990s	120	78	120
3	Augusto Chirruete	1987	240	n/d	n/d
4	Sombra das Enxadas	2003	297	197	100
5	Dia da Família	2016	57	7	50
6	10 de Novembro	2012	130	30	100
7	Força do povo	1975	170	70	100
8	Luísa Dias Diogo	2006	250	100	150
9	Maguiguana 1	1980s	30	3	27
10	Marcelina Chissano	1986	200	75	125
11	Janete Mondlane	1990s	58	3	55
12	Centro das Mulheres	1975	14	0	14
13	8 de Março	1980	11	0	11
14	Josina Machel	no data	135	n/d	n/d
15	Marcelina Chisano	no data	237	n/d	n/d
	<b>Total</b>		<b>2.139</b>	<b>738</b>	<b>877</b>

Legenda: n/d=sem dados

## **Anexo 5: Lista de produtos UFISAMO**

### **Estudos e Relatórios**

- Dolch, E. (2017). Analysis of urban vegetable and chicken value chains in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Flores, Fernández E. (2018). Backyard horticulture in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- Halder, S., Agüero, J., Dolle, P., Fernández, E., Schmidt, C., & Yang, M. (2018). Perspectives of Urban Agriculture in Maputo and Cape Town Dialogue, networks and future scenarios. SLE studies, S 275. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE)
- Khan, Z. (2018). Monitoring of urbanGAPs in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project
- Kühn, A. (2019). Pest and disease identification, prevention and management in Maputo. Research report. UFISAMO Project
- Kühn, A. (2019). Pest and disease identification, prevention and management in Cape Town. Research report. UFISAMO Project
- Paganini N., & Fernanda, R. da (2019). Mercados Locais na Cidade de Maputo. Research Report. UFISAMO Project
- Schmidt, M. (2017). Status quo and value chains of urban agricultural activities in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- Swanby, H. (2017). Nutrition and food habits & Urban Agriculture in Cape Town. Research Report. UFISAMO-Project

### **Projetos de estudantes, Teses de Graduação e Mestrado**

- Backhaus, K. (2018). Analysis and Evaluation of Composting Methods for Urban Farmers in Cape Town, South Africa. Bachelor Thesis, Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Barghusen, R., Bayer, S.B., Kiesler, T., Krupp, L., Mahlkow, H., Feitosa, M.-E., Müller, L.F.C., Neuwald, M., Späth, K., & Wagner, N. (2016). Urban Agriculture in Maputo - Status Quo. Final report of the study project "Urban Agriculture in Maputo, Mozambique", Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Paganini, N., Schelchen, A., Becker, D., Calderonde la Vega, D., Christmann, S., Hanschke, H., Knobel, M., Kionka, M., Meissner, L., Schmidt, L., & Sommer, P. (2017). Impact Analysis of Urban Agriculture on Food Security and the potential of micro-gardens in Berlin-Neukölln, Final report of the study project „Teller pro Quadratmeter“, Faculty of Life Sciences, Albrecht

Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin

- Becker, D. (2017). Good Practice der urbanen Landwirtschaft im Globalen Süden. Bachelor Thesis, Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Ermelindo, J. (2018). Evaluation of welfare in broiler chickens in peri-urban areas of Maputo. Master Thesis, Veterinary Faculty, UEM, Maputo
- Herrmann, J. (2019). Soil salinity and its effects on the coastal peri-urban vegetable production system of Maputo, Mozambique: exploration of the status quo and management recommendations. Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Kanosvamaha, T.P. (2018). The organisation of urban agriculture in Cape Town, South Africa: A social capital perspective. *Development Southern Africa*. DOI: 10.1080/0376835X.2018.1456910
- Kuzay, M.K. (2018). Consumers of local food systems in Cape Town – Perceptions and preferences, using the example of Harvest of Hope. Master Thesis, Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin
- Mfaku, A. (2019). Urban agriculture a livelihood strategy for food security in the Cape Flats: A case study of community-based and home food gardens in Khayelitsha, Cape Town. Master Thesis, Institute for Social Development, University of the Western Cape, Cape Town
- Mugabe, N.A. (2019). Evaluation of the microbiological quality of chicken meat produced in the urban areas of Maputo City, Mozambique. Master Thesis, Veterinary Faculty, UEM, Maputo
- Passe, J. (2019). Microbiological quality evaluation of broiler chicken carcasses slaughtered in slaughterhouses of Maputo province. Master Thesis, Veterinary Faculty, UEM, Maputo
- Ribeiro da Silva Lírio, C., & Ferreira dos Santos, M. (2017). Importance and challenges of the general union of cooperatives (UGC) in the ambit of urban agriculture in Maputo. UFRRJ Rio de Janeiro
- Seichter, Z., & Tobies, A. (2018). Demonstration plots and knowledge transfer in Maputo. Research Report. UFISAMO-Project
- Tembe, E. (2018). Influence of the environment of keeping broiler chickens in the prevalence of Salmonella and Escherichia coli. Master Thesis, Veterinary Faculty, UEM, Maputo
- Wachholz, D. (2017). Urban agriculture as a sustainable livelihood strategy in Khayelitsha, Cape Town: A critical appraisal of the Harvest of Hope marketing project. Master Thesis, Faculty of Life Sciences, Albrecht Daniel Thaer-Institute of Agricultural and Horticultural Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin

### **Documentário**

- Dariush, T.E., & Halder, S. (2018). Growing Maputo. Documentary on urban agriculture in Maputo
- Research Farmer Group (2019): Looking at Cape Town's Food System through the eyes of the Farmers.

### **Diretrizes e Manuais**

- Chicamisse Mutisse, L. (2019): Fortalecimento do movimento associativo. Manual. Ufisamo-Project
- Cumbana, I, Chicamisse Mutisse, L. (2019): Vamos comer a nossa produção. A nossa machamba é a nossa farmácia. Brochura de promoção de hábitos alimentares saudáveis. Ufisamo-Project
- Kühn, A. & Paganini, N. (2018). urbanGAPs – Good Agricultural Practices for Urban Agriculture. Cape Town edition on vegetables. Guidelines. Research report. Ufisamo-Project
- Paganini, N., & Kühn, A. (2018). urbanGAPs – How to make urban agriculture more sustainable. Manual for Good Agricultural Practices and Agro-ecology. UFISAMO-Project
- Paganini, N., & Khan, Z. (2019). Manual for Good Agricultural Practices and Agroecology for Urban Farmers. Cape Town. UFISAMO-Project
- Paganini, N.; Malahambe, A., & Luis, A. (2019). urbanGAPs – Como tornar a agricultura urbana mais sustentável. Manual de Boas Práticas Agrícolas e Agroecologia para Agricultores Urbanos. Research Report. UFISAMO-Project
- Siueia, M., & Engel, E. (2019). urbanGAPs – Como tornar a agricultura urbana mais sustentável. Guidelines adapted from Kühn, A. & Paganini, N. (2018). urbanGAPs – Good Agricultural Practices for Urban Agriculture. Cape Town edition on vegetables. Research report. Ufisamo-Project.
- Paganini, N., Schelchen, A., Becker, D., Calderonde la Vega, D., Christmann, S., Hanschke, H., Knobel, M., Kionka, M., Meissner, L., Schmidt, L., & Sommer, P. (2017). Bau dir deinen Microgarden - Praktische Ideen mit denen du dich satt pflanzen kannst. Manual

### **Atas de workshop**

- Mahalambe, A., Luis, A., & Paganini, N. (2018). Workshop proceedings "Relatório e Documentação do Workshop urbanGAPs – Agroecologia Urbana e Boas Práticas" Maputo

- Paganini, N., & Kühn, A. (2018). Workshop proceedings "urbanGAPs Workshop in Cape Town"
- UFISAMO (2016). First annual meeting. Kickoff- Workshop in Maputo. WS proceedings. UFISAMO-Project
- UFISAMO (2018). Second annual meeting Cape Town. Workshop proceedings. UFISAMO-Project
- UFISAMO (2018). Third annual meeting Berlin. Workshop proceedings. UFISAMO-Project

### **Briefing papers, Documentos e Artigos**

- Chicamisse Mutisse, L., Cumbana, I., Luis, A., Mahalambe, A., & Paganini, N. (2019). Pensando fora da caixa: Como os jovens agricultores podem mudar o futuro da agricultura urbana em Maputo. Visões de futuro baseadas em resultados de pesquisas da UFISAMO. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE) Briefing Paper 02/2019
- Dolch, E., Fiege, K., Kühn, A., & Schmidt, M. (2017). Urbane Landwirtschaft in Maputo und Kapstadt., SLE Briefing paper 16-2016/2017, Centre for Rural Development, Berlin
- Engel, E. (2018). Urbane Landwirtschaft als Beitrag zur Ernährungssicherung. Kapstadt und Maputo – Das UFISAMO-Projekt., Article in "Ernährung im Fokus" (04-05, 2018)
- Kanosvamhira, T. (2018). The organisation of urban agriculture in Cape Town, South Africa: A social capital perspective. Article in „Developing Southern Africa" (04/2018)
- Kanosvamhira, T., Paganini, N., & Tevera, D. (2019). The missing ingredient – How Food Gardens could re-shape the foodscape of Mitchell's Plain. Urban Forum. PGS Newsletter May/June 2018
- Paganini, N., Khan, Z., Kanosvamhira, T., Mfaku, A., Karriem, R., Tevera, D., together with the urban research farmer group (2019). Rethinking required - How can urban agriculture in Cape Town still become sustainable in the future food system? Policy Recommendations and Results of the Project UFISAMO. Centre for Excellence for Food Security. Briefing Paper. Cape Town
- Paganini, N. (2018). Improving urban agriculture practices in Cape Town. Article published in the Global PGS journal/April-May edition 2018
- Paganini, N., Lemke, S., & Raimundo, I. (2018). The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. In: *Economia agro-alimentare / food economy*; 2018, Vol 20 (3), pp. 399–421
- Paganini N., & Schelchen, A. (2018). Urban Agriculture in Cape Town and Maputo. Urban Agriculture's role for Sustainable Urban Food Systems - a regional characterization and early evidence. Berlin, Germany: Centre for Rural Development (SLE) Briefing Paper 01/2018

### **Módulos do curso**

- Quive, S. (2018): Esboço de um módulo acadêmico sobre agricultura urbana em Maputo.
- Karriem, A. (2018): Projecto de programa de estudos para o módulo de agricultura urbana.
- Karriem, A. (2018): Esboço de um módulo acadêmico sobre agricultura urbana na Cidade do Cabo.

### **Participação em conferências e contribuições (comunicações, posters, apresentações)**

- Tropentag Kassel, Setembro de 2019, apresentação (Engel): Como a agricultura urbana pode contribuir mais para o bem-estar dos pequenos agricultores? Evidência empírica de Maputo e Cidade do Cabo.
- Paganini, N. (2019). Compreender uma cidade através da alimentação: Uma análise dos sistemas alimentares urbanos sustentáveis na Cidade do Cabo e em Maputo. No Instituto para o Desenvolvimento Social, Universidade do Cabo Ocidental
- Paganini, N. (2019). Contribuição potencial da agricultura urbana para um sistema alimentar urbano mais sustentável nos bairros vulneráveis da Cidade do Cabo e Maputo. Em Ciência da Sustentabilidade - Iniciativa de Liderança Global (GPSS-GLI), Universidade de Tóquio
- CGB International Conference on "Contemporary Issues in Food and Food Security" em Maputo, Moçambique, 4-5 Julho 2019: Apresentações: 'It is not about spinach: The role of local markets for urban farmers within the food system of disadvantage neighbourhoods in Cape Town and Maputo' (Paganini & Khan). Adoção da agricultura urbana nas cidades da África Austral: Perspectivas de abordagem de baixo para cima a partir de Cape Flats" (Kanosvamhira). Crise e paisagens urbanas de enclaves alimentares informais: A experiência da cidade de Gweru no Zimbábue" (Tevera). Mahala: Desafios e Oportunidades de Comercialização da Produção Agrícola na Cidade de Maputo" (Mutisse, Cumbana & Quive).
- Conferência de Estudantes da Sociedade de Geógrafos Sul-Africanos. 8-10 de Julho de 2019. Apresentação 'Urban agriculture in Mitchells Plain, Cape Town: Examining the linkages between urban farmers and supporting actors' (Kanosvamhira).
- Conferência 'Agroecologia para o século XXI' na Cidade do Cabo, Janeiro de 2019. Fishbowl on: Uma reflexão sobre a pesquisa Agroecológica Urbana de 2 anos para a segurança alimentar e geração de renda na Cidade do Cabo e Maputo, apoiando os agricultores como pesquisadores, criando Diretrizes para Boas Práticas Agrícolas e com resultados encorajadores, como a construção de solidariedade entre os agricultores. (Luis, Khan, Mahalambe & Paganini)
- III Conferência Internacional sobre Agricultura e Alimentação em uma Sociedade Urbanizada (AgUrb), setembro de 2018, no Rio Grande do Sul (Porto Alegre): documento da conferência (Chicamisse Mutisse): Políticas e ações públicas que estimulam a produção de alimentos e a geração de renda nas associações agrícolas e pecuárias da cidade de Maputo - o descompasso entre promessa e práticas. Porto Alegre

- III Conferência Internacional sobre Agricultura e Alimentação em uma Sociedade Urbanizada (AgUrb), setembro de 2018 no Rio Grande do Sul (Porto Alegre): documento da conferência (Cumbana): A contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar e nutricional dos produtores e suas famílias na cidade de Maputo. Porto Alegre
- ISDRS Messina, Junho de 2018: Apresentações sobre: inovação urbanGAP (Paganini, Kühn, Schelchen, Engel & Fiege) e Impacto da agricultura urbana (Paganini, Schelchen & Karriem)
- African Centre for City Conference, Cidade do Cabo, Fevereiro de 2018, Apresentação: Urban Agriculture in Southern Africa's cities: urbanGAPs for a Sustainable Urban Food System. O caso da Cidade do Cabo e Maputo. (Paganini & Schelchen)
- 8ª Conferência Anual AESOP Grupo de Planeamento Alimentar Sustentável, 2018. Publicação das actas da conferência: Paganini & Schelchen (2018). Food Planning for Organic urban Agriculture in Southern Africa's Cities. Sustainable Urban Food Systems with urbanGAPs for Horticulture Production In: TORNAGHI Chiara (editor) (2018), Re-imagining sustainable food planning, building resourcefulness: food movements, insurgent planning and heterodox economics. Actas da 8ª Conferência Anual do Grupo de Planeamento Alimentar Sustentável da AESOP. Coventry: Coventry University. pp. 176-179
- Conferência da AESOP em Coventry, Novembro de 2017: Apresentações: Planeamento alimentar urbano sustentável (Paganini & Schelchen) e Sistemas Participativos de Garantia como ferramenta de planeamento para a agricultura urbana orgânica e como centro de conhecimento (Paganini & Schelchen); Cartazes: Inovação Intercâmbio de Conhecimento e Impacto da Agricultura Urbana
- Conferência Internacional de Agricultura Urbana/ Grüne Liga Berlin e.V., Setembro 2017 em Berlim: Facilitação da sessão para Cidades Comestíveis e Apresentação: Agricultura Urbana para Geração de Renda e Segurança Alimentar na África do Sul e Moçambique. (Paganini & Schelchen)
- Tropentag Bonn, Setembro de 2017, Apresentação: Reflexão UFISAMO após 1 ano (Engel), Cartazes: Troca de Conhecimento de Inovação (Schelchen) e Impacto da Agricultura Urbana (Paganini & Schelchen)
- Conferência ISDRS, Bogotá, junho de 2017: Apresentações: Sistemas de intercâmbio de inovação e conhecimento para a sustentabilidade: O caso da agricultura urbana em Maputo, Moçambique (Paganini & Schelchen) e Planeamento de cidades comestíveis Planeamento Alimentar nas cidades do Sul das Áfricas: GAPs urbanos para a produção agrícola de quintais agro-ecológicos de pequena escala a hortas comerciais orgânicas (Paganini & Schelchen)UCT Colloquium Identity and Consumption in African Cities in Cape Town, March 2017: Apresentação UFISAMO Approach (Karriem, Paganini & Schelchen)
- Tropentag Wien, Setembro de 2016: Cartaz Conceito UFISAMO (Paganini)

### **Documentos do Projeto UFISAMO**

- Chicamisse Mutisse, L. (2017): PW 4.2: Estrutura organizacional da agricultura urbana. Materialband
- Cumbana, I. (2017): WP1 – Hábitos alimentaris e comportamento de consumidores urbanos. Relatório preliminar. Materialband
- Paganini, N. (2017): Preliminary Results: WP 2.1 Benefits and Risks Horticulture Production & PhD Thesis Sustainable Food Planning. Materialband
- Pranz, C. (2018): Collection of good practices in urban agriculture in other cities.
- Schelchen, A. (2017): Preliminary results: WP 4.1, partly WP 4.4 and 4.5 & PhD Thesis Innovation and Knowledge Exchange Systems for Sustainability. Materialband
- UFISAMO (2017): Urban Agriculture for Food security and Income generation in South Africa and Mozambique, Inception report
- UFISAMO Project 2017: Zwischenbericht zum Projekt UFISAMO.
- UFISAMO Project 2018: Zwischenbericht zum Projekt UFISAMO.

### **UFISAMO-Newsletters (boletins informativos)**

- UFISAMO Newsletters: 1 QY19, 3 QY18, 1 QY18, 4 QY17, 3 QY17, 2 QY17, 1 QY17, 4 QY16





