

CADEIA DE HORTALIÇAS AGROECOLÓGICAS

EM MAPUTO

Uma experiência inovadora
para valorizar a agricultura
periurbana



ÍNDICE

- 04** Acrónimos
- 05** Introdução
- 06** Capítulo 1: O desenvolvimento da agricultura urbana e periurbana em Maputo: intervenção da ESSOR de 2010 a 2016
- 15** Capítulo 2: A cadeia de hortaliças agroecológicas em Maputo: situação atual no final de 2016
- 16** Capítulo 3: Construir a cadeia agroecológica elo por elo
- 46** Capítulo 4 : Dificuldades e desafios da cadeia agroecológica
- 52** Conclusão



O conteúdo (textos, gráficos, ilustrações, metodologia ...) deste livro, e em particular o método que é apresentado, é o resultado de anos de trabalho e experiência da ESSOR. Qualquer empréstimo ou recuperação, total ou parcial, deste trabalho requer que seja feito expressamente crédito à ESSOR, na sua qualidade de autor.

ACRÓNIMOS

AB : Agricultura Biológica

AFD : Agência Francesa de Desenvolvimento

AgroEco : Agroecológico/a

AMAP : Associação para a Manutenção de uma Agricultura Camponesa

AUPU : Agricultura Urbana e PeriUrbana

CA: Conselho de Administração

CMM : Conselho Municipal de Maputo

Conv: Convencional

DASACM : Direcção da Agricultura e da Segurança Alimentar da Cidade de Maputo

DAUPU: Desenvolvimento da Agricultura Urbana e PeriUrbana

DTT: Dithiothreitol

DUAT : Direito de Uso e de Aproveitamento da Terra

FAO : Food and Agriculture Organization = Organização das Nações- Unidas para Alimentação e Agricultura

FAP : Formação Agrícola Participativa

GVC : Gruppo di Volontariato Civile = ONG de voluntariado Italiana

Ha : Hectare

IDE : Empresa de Desenvolvimento Internacional

IFOAM: International Federation of Organic Agriculture Movements-Federação internacional dos movimentos para agricultura orgânica

IMF : Instituição de Micro Finanças

INNOQ : Instituto Nacional das Normas e Qualidade

Km : quilómetro

Mts : Meticais = moeda moçambicana (1euro = 72 Mts em Março 2017)

ONG : Organização Não Governamental

OP : Organização de Produtores

SMIC : Salário Mínimo de Crescimento

SPG : Sistema Participativo de Garantia

UGC : União Geral das Cooperativas

T : Tonelada

INTRODUÇÃO

Maputo, como inúmeras capitais Africanas, conhece um crescimento urbano importante e enfrenta como desafio maior garantir uma alimentação à sua população com base em produtos de qualidade e diversificados cujos preços sejam acessíveis aos consumidores. Não é sempre o caso atualmente, porque o país recorre a importações em massa, enquanto a qualidade dos produtos não é garantida e os preços seguem as flutuações da moeda que foi particularmente forte em 2016. A população urbana tem acesso aos legumes folhas produzidos localmente na cintura verde de Maputo, entretanto, as outras hortaliças provêm seja de outras províncias, seja da vizinha África do sul.

Para contribuir para o desafio de alimentar a Cidade de Maputo com produtos locais de qualidade, a ESSOR lançou um desafio de criar e acompanhar uma cadeia comercial inovadora, curta e de proximidade que valorize uma produção local, familiar, sustentável e de qualidade.

Dois fases sucessivas de três anos cada, de 2010 a 2016, foram financiados pela Agência Francesa de Desenvolvimento, a Fundação Ensemble, as fundações e associações SEED, Lord Michelham of Hellingly, Colam Initiatives, RAJA, Frères de nos frères e Anber.

A primeira fase entre 2010 e 2013 permitiu testar a pertinência e a eficácia das práticas agroecológicas

juntos produtores e as experiências mostraram como adaptar estas técnicas no contexto da agricultura urbana e periurbana (AUPU). Esta primeira fase terminou com uma convicção: a produção agroecológica é possível e oferece oportunidades aos produtores, tanto em termos de redução de custos de produção, como também dos impactos sobre a saúde e ambiente. Os primeiros testes de colocação no mercado, também mostraram o potencial comercial dos produtos agroecológicos.

Com base nesta contestação, uma segunda fase de 3 anos foi implementada para desenvolver uma verdadeira cadeia agroecológica com três níveis: desenvolver a produção, facilitar a comercialização, e implementar um sistema de certificação. Uma abordagem participativa baseada na experiência e envolvimento de diferentes atores foi privilegiada para construir esta cadeia de valor.

O presente documento tenciona explicar a abordagem metodológica, valorizar a metodologia utilizada, apresentar os resultados e discutir os limites e desafios identificados ou ainda de atualidade. É um suporte para os atores que desejam se engajar numa abordagem similar, e uma ferramenta de apoio à reflexão mais geral sobre as oportunidades que oferecem as cadeias curtas agroecológicas para alimentar as cidades.

CAPÍTULO 1: O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA EM MAPUTO: INTERVENÇÃO DA ESSOR DE 2010 A 2016

→ ESSOR, UMA ASSOCIAÇÃO COMPROMETIDA EM BENEFÍCIO DOS MAIS VULNERÁVEIS

ESSOR é uma Organização não-governamental francesa criada em 1992 por profissionais do desenvolvimento que tem como objetivo ajudar as populações mais carenciadas em adquirir meios para melhorar de forma sustentável suas condições de vida. Seu apoio baseia-se na concepção e implementação de ações concretas que facilitem a apropriação de processos de desenvolvimento local. ESSOR intervém no meio rural como no meio urbano em 6 países Brasil, França, Moçambique, Guiné-Bissau, Chade e Congo-Brazzaville, em 4 temáticas principais: Educação, Desenvolvimento Agrícola, Formação e Inserção Profissional dos jovens, Educação para Desenvolvimento (França).

ESSOR caracteriza-se nas suas intervenções agrícolas por uma metodologia de formação e experiência participativa de inovações, utilizada entre outras para promover a adoção pelos agricultores de técnicas agroecológicas. Esta metodologia, chamada FAP (Formação Agrícola

Participativa¹) tem por base a experiência e as atividades da ESSOR no Brasil, em Cabo Verde, no Congo-Brazzaville e em Moçambique.

Em 1997, a ESSOR inicia suas primeiras ações em Moçambique, e desenvolve pouco a pouco projetos em diferentes zonas do País: em Maputo, em Beira, e nas províncias de Sofala, Inhambane, Gaza e Nampula. Seus eixos de intervenção respondem às necessidades do país onde a grande maioria da população moçambicana vive em situação de pobreza e onde a má nutrição crónica das crianças de menos de 5 anos ultrapassa os 40%. Embora sendo um País independente desde 1975, os 20 anos de guerra civil marcaram profundamente o País, que no entanto conhece hoje em dia uma estabilidade política e um crescimento económico notável (em média de 7% por ano), mas que continua muito dependente da ajuda exterior.

→ A AGRICULTURA PERIURBANA EM MAPUTO, CONTEXTO E PROBLEMÁTICA

Em 2008, ESSOR intervém na Cidade de Maputo sobre a temática da educação pré-escolar, em colaboração nomeadamente com o Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Este último, informado sobre as diferentes áreas de intervenção da ONG, propõe realizar um diagnóstico nas zonas verdes de Maputo, onde existe um forte potencial agrícola mas com limites para o seu desenvolvimento. Interessada, ESSOR responde favoravelmente, e com o apoio da Embaixada da França em Moçambique, realiza um primeiro diagnóstico durante 8 meses onde foram encontrados todos os atores locais do setor agrícola urbano e periurbano (ONGs, associações, uniões, instituições públicas, setor privado). O Conselho Municipal

e a Universidade Eduardo Mondlane são fortemente implicados nesta primeira etapa que permite uma análise aprofundada da situação da cintura verde de Maputo: tipologia das explorações, problemáticas agronómicas, ambientais, institucionais, acesso aos mercados, níveis de estruturação das organizações de produtores, capacidade e limites da intervenção de instituições públicas, nível de coordenação dos atores implicados na zona, etc. Muitas perguntas em que o diagnóstico tentou responder, muitos temas necessitando realizar um estudo para bem compreender as forças e as fraquezas da zona.



¹ Um manual detalhando esta metodologia é disponível em português e em francês no sítio "Pratiques": <http://www.interaides.org/pratiques/>.



Canteiro de alface convencional

Caracterização sintética da agricultura urbana e periurbana:

- Zona verde bastante importante (2 050 hectares em Maputo e Matola).
- Cerca de 20 000 famílias dependem dessa atividade, que constitui uma fonte tanto de alimentos como de rendimentos.
- Com seu milhão de habitantes, Maputo é muito dependente das importações de alimentos para alimentar a sua população, não somente no que diz respeito aos cereais de base mas também a muitas hortaliças (excepto os legumes folhas) importadas da África do Sul.
- Parcelas com dimensões muito pequenas (parcela média por produtor de 500 a 800 m²) cultivadas de maneira bastante intensiva.
- Sistemas de cultivo muitas vezes baseados na monocultura de espécies de ciclo curto (couve, alface...).
- Produção anual total de mais de 23.000 toneladas de produtos hortícolas em 2016¹, produção essencialmente concentrada na estação seca, entre Março e Outubro.
- Na estação chuvosa, as inundações nas baixas e as temperaturas muito elevadas tornam a atividade hortícola pouco propícia.
- O lençol freático leva tempo para recarregar; as fontes de água enfraquecem.
- Gestão coletiva dos terrenos agrícolas, com direito de uso individual para os membros das associações. As terras pertencem ao Estado e foram postas à disposição das associações depois da independência, através do Direito de Utilização da Terra para uso agrícola (DUAT).
- Produção vendida em 95% a intermediários vindos de outras parcelas que sempre compram hortaliças por canteiro.
- Preço fixado pelo intermediário, sem margem de negociação para o produtor: os preços flutuam muito ao longo do ano variando de 150 MZN² para um canteiro de alface de 8 m² no pico de produção (Junho-Julho) até 900 MZN no período menos favorável para a produção (Janeiro-Fevereiro).
- Impactos ambientais importantes: o uso de pesticidas foi várias vezes claramente denunciado como inadequado através de publicações da FAO, confirmado por casos de intoxicação dos consumidores.

¹ Estimativa dos serviços públicos.

² Ou seja entre 2 e 13 euros por canteiro.

O estudo da ESSOR mostrou que as práticas são globalmente inadequadas e perigosas (utilização de insumos de origem duvidosa ou altamente tóxicos, não respeito dos intervalos de segurança, ausência de equipamento de proteção no momento de pulverizar) e as análises realizadas confirmaram que grande parte das hortaliças comercializadas localmente apresentam resíduos de pesticidas prejudiciais à saúde humana¹. Além dos problemas sanitários, o uso abusivo e descontrolado de pesticidas químicos é responsável pela degradação da microfauna do solo, da poluição dos lençóis freáticos e dos pontos de água, etc.

A falta de conhecimento de técnicas alternativas por parte dos produtores assim como dos técnicos agrícolas das instituições de apoio, nomeadamente baseadas na agroecologia, constitui um entrave ao desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável.

Os produtores são na sua maioria organizados em cooperativas, constituídas depois da Independência na época do colectivismo, ou em associações, criadas mais recentemente, por iniciativa das instituições de apoio, para oficializar o direito de uso da terra e facilitar o enquadramento técnico dos produtores. Contamos em 2016, com 45 associações e 113 cooperativas em Maputo e Matola.

Estes dois tipos de estruturas apresentam um dinamismo limitado, devido à sua criação «de cima para baixo», à idade avançada de seus membros, e à sua gestão

Agricultura urbana e periurbana em fotos:



globalmente deficiente. Contudo, o desenvolvimento da agricultura periurbana seria facilitado pela existência de organizações fortes, capazes de propor aos seus membros serviços adaptados às suas necessidades (equipamentos coletivos, fornecimento de insumos...) e de representá-los eficazmente junto das instituições de tutela.

Do ponto de vista institucional, as estruturas ligadas ao sector da AUPU em Maputo e Matola são de três tipos:

- Serviços de Estado dependentes do Ministério da Agricultura, dos quais a Direção da Agricultura e da Segurança Alimentar de Maputo e a Direção Provincial da Matola, nascidos de uma forte vontade política de desenvolver a AUPU logo após a Independência.
- Conselhos municipais cujas competências estão sendo reforçadas no que diz respeito ao apoio à AUPU, no quadro da transferência de responsabilidades em curso.
- Instituições privadas: federações de organizações de produtores (é o caso da UGC-AD, União Geral das Cooperativas), ou de outras organizações.

Cada uma dessas instituições possui seu público privilegiado, seus modos de ação, seus recursos próprios, mas não existe coordenação permanente entre elas, o que por vezes tem resultado numa falta de coerência e de eficácia nas ações.



¹ 70% das amostras colhidas nos campos em Maputo e analisadas em 2010 apresentavam quantidades de resíduos químicos superiores às normas da União Europeia, algumas amostras tinham até pesticidas proibidos para qualquer uso agrícola, tais como o DDT.



Técnico de Estado e agricultoras de uma associação Distrito de Kamavota

➔ PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA (DAUPU), PRIMEIRA FASE

Com base nos resultados do estudo, ESSOR arranca em 2010 um projeto em parceria com as diferentes instituições públicas de Maputo e Matola (Conselhos municipais das 2 cidades, Direção da Agricultura e da Segurança Alimentar de Maputo e Direção Provincial de Matola, UGC, Instituto de formação Agrodec-cefat). Este projeto procurou promover as práticas agroecológicas para melhorar a produção de forma sustentável, mas também reforçar o diálogo entre a sociedade civil e os poderes públicos sobre a questão da soberania alimentar, e contribuir para o reforço das capacidades dos serviços públicos e das organizações profissionais nesse setor.

As atividades realizadas pelo Projecto DAUPU entre 2010 e 2013 tiveram resultados positivos:

- Uma trintena de organizações de produtores receberam formações organizacionais que lhes permitiram ter conhecimentos e as ferramentas de base para melhorar o seu funcionamento interno.
- Mais de 1000 agricultores foram sensibilizados sobre práticas agroecológicas sustentáveis e 600 experimentaram práticas que demonstraram benefícios em termos de produtividade, dos custos de produção e dos impactos sobre o ambiente.

- As premissas de uma cadeia agroecológica foram iniciadas.
- Os técnicos de 4 instituições públicas receberam um programa de formação completo, orientado para a agroecologia e participaram nas experiências conduzidas com os agricultores.

Apesar desses resultados encorajadores, 3 anos de intervenção não foram suficientes para consolidar o desenvolvimento de uma agricultura produtiva e sustentável, que possa abastecer as cidades de Maputo e Matola em produtos locais, de qualidade com impactos ambientais limitados. A avaliação externa do projeto confirmou a necessidade de prosseguir com a estratégia de desenvolvimento de ações de reforço da cadeia de hortaliças agroecológicas, que permita fazer a ligação entre as ações técnicas, implicar concretamente os diferentes atores (produtores, decisores, consumidores), reunir pessoas e estruturas que habitualmente coabitam, mas dialogam pouco, até nunca. Além disso, a promoção das técnicas agroecológicas inscreve-se num processo de mudança de práticas mais longo, para uma apropriação real pelos produtores e pelos atores privados e públicos.

➔ DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA PERIURBANA: UMA SEGUNDA FASE CENTRADA SOBRE OS ATORES LOCAIS E A AGROECOLOGIA

Esta fase focou sua intervenção nas três principais vertentes seguintes:

- 1) **Reforçar as capacidades** dos diferentes atores e a concertação entre eles: i) melhorar as condições organizacionais dos produtores trabalhando desde a base (grupos pilotos e associações) até as estruturas federativas (uniões) a fim de as ajudar a pôr em prática as ferramentas de funcionamento interno, de comunicação, de governação, e a sua capacidade de influenciar as políticas públicas ii) reforçar os serviços públicos do apoio à agricultura, especialmente seus técnicos iii) reforçar a concertação entre produtores, comerciantes, serviços públicos e consumidores.
- 2) **Melhorar a produção agrícola** pela difusão de técnicas de produção agroecológica, a experiências de inovações técnicas, a promoção de meios de irrigação e a diversificação das atividades agrícolas.
- 3) **Desenvolver uma cadeia hortícola agroecológica** certificada.

Os parceiros públicos tiveram um papel preponderante, sua forte implicação sendo vista como um dos elos que possa garantir uma viabilidade maior das ações implementadas pelo projeto. Foi a primeira vez na história agrícola de Maputo que o Conselho Municipal e a Direção da Agricultura se associaram com ESSOR para a implementação de um projeto de 3 anos, enquanto os acordos assinados envolviam essas duas instituições em ações ainda em contra-corrente da política agrícola do país (a favor da Revolução Verde).

Outra particularidade desse projeto era o reconhecimento pelas instituições públicas dos outros atores envolvidos no setor agrícola (uniões dos produtores) e a criação de dispositivos de concertação e planificação coordenada.

Se a concertação entre os atores era uma atividade transversal do projeto, necessária para melhorar os impactos e a perenidade das intervenções, esta não podia ser implementada sem um reforço das capacidades de cada um dos atores envolvidos.



Reunião de planificação mensal entre as instituições públicas.

O segundo eixo visava melhorar a produção agrícola das zonas verdes de Maputo, em quantidade, qualidade e diversidade. Durante a primeira fase, ESSOR era completamente responsável por este eixo, enquanto nessa segunda fase, o reforço das competências das instituições públicas permitiu responsabilizá-las muito mais. No terreno, traduziu-se pela organização de formações práticas pelos técnicos das instituições públicas (sozinhos ou em pares com um técnico do projeto), mas também o acompanhamento de campos de experimentação nas parcelas-escolas das associações de produtores. Formações sobre o uso racional dos insumos químicos, especialmente os pesticidas, foram também realizadas, de forma a integrar práticas mais sustentáveis na agricultura convencional.

É através da experimentação participativa de práticas agroecológicas, ao nível coletivo e/ou individual, que foi construída a cadeia das hortaliças agroecológicas. Embora o contexto seja pouco propício, esta opção pareceu pertinente: era possível produzir hortaliças de qualidade de maneira agroecológica sem nenhuma utilização de insumos químicos e mantendo bons rendimentos,

enquanto existia uma demanda pelos produtos locais, de qualidade e diversificados.

Num estado embrionário no fim da primeira fase, centrou-se então, na construção desta cadeia de valor inovadora, elo por elo, desde a produção até a comercialização, passando pela certificação para garantir a qualidade dos produtos. Os parceiros públicos com ESSOR concordaram em construir esta cadeia com base em regras de proximidade e de equidade entre os atores, e com o objetivo de garantir uma melhor remuneração dos produtores.

Grandes desafios tiveram de ser enfrentados tanto para tornar a produção suficiente, como para garantir a qualidade agroecológica, e desenvolver a demanda através da sensibilização dos consumidores.

Maputo, a maior cidade de Moçambique, oferece um terreno propício para esta experiência e ESSOR e seus parceiros decidiram enfrentar o desafio de criar a primeira cadeia certificada de hortaliças agroecológicas.



Demonstração de pulverização de biopesticida por um técnico da DASACM

CAPÍTULO 2: A CADEIA DAS HORTALIÇAS AGROECOLÓGICAS DE MAPUTO: SITUAÇÃO ATUAL NO FINAL DE 2016.

Escolhemos aqui apresentar uma imagem da situação da cadeia agroecológica em fins de 2016 (fim do projeto DAUPU). Permite definir o quadro deste documento, e servir de referência para os próximos capítulos onde são expostas e analisadas as etapas de construção da cadeia de valor.

Apoio da ESSOR, do Conselho Municipal, da Direção da Agricultura da cidade de Maputo



CAPÍTULO 3: CONSTRUIR A CADEIA AGROECOLÓGICA ELO POR ELO

→ 3.1 DESENVOLVER A PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA

Compreender as fraquezas e os constrangimentos dos modos de produção atuais

Em primeiro lugar, o projeto procurou compreender melhor as dificuldades dos produtores e suas expectativas. Essas primeiras discussões, nos campos, foram a etapa prévia às formações e experiências. Consistiram na animação de reflexões e análises conduzidas pelos próprios

produtores, reunidos em pequenos grupos, no terreno, no meio de uma parcela. O quadro seguinte resume as dificuldades e os constrangimentos, e apresenta as propostas avançadas pelo projeto para superá-los.

	CONSTRANGIMENTOS	RESPOSTAS ÀS DIFICULDADES
Insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Custos elevados das sementes • Custos elevados dos pesticidas • Resistência das doenças e pragas aos pesticidas • Desconhecimento dos tipos de pesticidas, dos seus efeitos, dos intervalos de segurança • Custos elevados dos materiais de proteção • Venda de produtos químicos por vendedores ambulantes a preços atrativos mas sem garantia da qualidade / efeito / origem do produto • Dificuldade para encontrar sementes diversificadas • Acesso difícil à matéria orgânica tipo estrume (preço e disponibilidade) 	<p>→ Visita de lojas de insumos para identificar os serviços, os preços, a oferta, e negociar as compras a grosso</p> <p>→ Formação sobre o uso razoável de pesticidas: os tipos de pesticidas, o conteúdo dos rótulos, o bom uso dos produtos químicos, a utilização dos materiais de pulverização</p> <p>→ Elaboração e difusão de um manual sobre a utilização racional dos agro-tóxicos sob a forma de desenhos</p> <p>→ Experiências de práticas agroecológicas alternativas aos produtos químicos, nomeadamente biopesticidas</p>
Produção	<ul style="list-style-type: none"> • Queda dos rendimentos • Solos cada vez menos férteis • Falta de conhecimento das técnicas de produção de sementes • Incidência de doenças e pragas cada vez mais importante • Fraco enquadramento técnico pelos serviços de apoio • Pouco conhecimentos sobre as outras culturas fora do repolho, couve tronchuda e alface 	<p>→ Formação em produção de sementes</p> <p>→ Experimentação em técnicas de produção agroecológica para melhorar os rendimentos e a fertilidade de solos: biopesticidas, fertilizantes orgânicos, compostos, biofertilizantes, cobertura morta, rotação e associação cultural, etc.</p>

	CONSTRANGIMENTOS	RESPOSTAS ÀS DIFICULDADES
Acesso à água	<ul style="list-style-type: none"> • Na época chuvosa, risco importante de inundações e perda de plantas jovens • Canais mal limpos, entupidos, contaminados pelos insumos químicos, resíduos e recargas das empresas • Problema de drenagem dos poços e fontes de água em caso de má estação chuvosa • Dificuldade de produção na estação chuvosa provocando o abandono de parcelas • Carga de trabalho elevada para a rega manual 	<p>→ Em colaboração com as uniões e as associações, organização da limpeza manual dos canais de irrigação e lobbying junto das instituições públicas para a limpeza mecânica do rio principal</p> <p>→ Formação sobre a produção de plantinhas em caixinha transportável protegida</p> <p>→ Experiência de sistemas manuais de irrigação a baixo custo</p> <p>→ Instalação de barreiras de vetiver para estabilizar os solos e evitar a lixiviação e a erosão</p> <p>→ Organização dos canteiros de cultura no sentido perpendicular à direção da encosta</p>
Comercialização	<ul style="list-style-type: none"> • Dependência forte face aos intermediários, interessados unicamente pela couve e alface • Preço de venda do canteiro muito pouco remunerador • Preços fixados pelos intermediários sem negociação possível do produtor • Falta de domínio dos custos de produção pelos produtores para definir melhor seus preços de venda • Produção vendida sem ter em conta os intervalos de segurança ligados às pulverizações de produtos químicos 	<p>→ Levantamento dos preços mensais nos mercados locais (grossistas e semi grossistas) e difusão junto dos produtores</p> <p>→ Análise técnico-económica para determinar os custos de produção</p> <p>→ Visita aos mercados e negociação com os vendedores</p> <p>→ Organização de espaços de discussão com os intermediários</p> <p>→ Facilitação para participação nas feiras agrícolas</p>



Danos causados pela *Plutella xylostella* L. na cultura de couve

Através das discussões e intercâmbios, os horticultores constataram e perceberam o círculo vicioso em que pouco a pouco se deixaram fechar: ao produzir de forma intensa e contínua duas principais culturas, a couve e a alface (com apenas 1 variedade de couve e 2 variedades de alface disponíveis no mercado das sementes), empobreceram os seus solos, e favoreceram o desenvolvimento das pragas e doenças. Para remediar esta situação, o uso de pesticidas e adubos químicos permitiu no início manter e/ou aumentar os

rendimentos. Mas aos poucos, observou-se um efeito inverso: as doenças e pragas tornaram-se resistentes, as doses de pesticidas e adubos tiveram de aumentar. O solo nunca descansa, enquanto os insetos, fungos e viroses encontram todas as condições necessárias para se multiplicar e se espalhar. Os agricultores reduzem os intervalos de pulverização e produzem alimentos contaminados, sem ver soluções alternativas para resolver os seus problemas.



Instalação de uma experiência numa parcela escola

Da passagem da experiência à produção agroecológica

É a Formação Agrícola Participativa (FAP) que foi privilegiada como abordagem metodológica com os produtores. Em cada associação e seguindo também a metodologia das instituições públicas, pequenos grupos de produtores foram criados, associados a uma parcela escola (13 grupos de 15 a 30 produtores, ou seja um total de 344 produtores). Entretanto, estes grupos já haviam sido criados pelas instituições públicas e o projeto os dinamizou.

É ao nível das parcelas escolas que as experiências foram realizadas para responder às problemáticas enfrentadas pelos produtores. Em função das situações e dos objetivos, as técnicas foram testadas de forma isolada ou comparadas com as técnicas convencionais. Algumas práticas tiveram de ser repetidas por vários ciclos para compreender seus efeitos (por exemplo as rotações). Em média, uma experiência leva entre 1 a 3 meses conforme a duração do ciclo da cultura. O técnico responsável pela experimentação fazia um seguimento semanal ou 15 em 15 dias.

O grupo completo estava presente no lançamento da experimentação, nas etapas intermediárias para o seguimento e análise, e depois no fim da experimentação para o balanço global. Geralmente, a implementação da experiência em curso era assumida de maneira coletiva (os grupos tendo 1 a 2 dias de trabalho coletivos previstos nas parcelas escolas) e individual, através de um sistema de rotação organizado entre os membros do grupo.

Uma experimentação era considerada como um sucesso quando permitia que os produtores analisem uma prática diferente, façam a comparação com as práticas convencionais, compreendam os efeitos positivos e negativos da prática inovadora, vejam como ela podia ser melhorada e adaptada.

O projeto suportou os insumos de base (sementes na maioria dos casos, totalidade ou parte das matérias primas e do material necessários) para o lançamento das experimentações, mas os produtores eram sempre responsáveis pela implementação da experiência: rega, sacha, controlo, etc.

É a repetição destas experiências que permitiu aos produtores, assim como aos técnicos do projeto e das instituições públicas, dominar as práticas e saber utilizá-las, adaptá-las e «dosá-las» em função dos contextos, das épocas de produção, das culturas. Os produtores-experimentadores tiveram por vezes a impressão de retornar aos tempos dos seus avós, que não tinham acesso aos produtos químicos, mas, mais do que um regresso ao passado, trata-se de adaptação e melhoramento de práticas tradicionais, enriquecidos pelos conhecimentos e saber-fazer agronómicos internacionais.

A FAP, como a agroecologia, não é uma receita milagrosa para resolver um problema, mas um processo permitindo resolver um problema encontrado pelos produtores, baseado na compreensão do problema e na procura de uma combinação de diferentes soluções, testadas em condições reais pelos produtores mesmos.

O quadro¹ seguinte sintetiza o conjunto de práticas e seus objetivos que foram experimentadas ao longo das duas fases do projeto. As que se destacaram e pareceram as mais adaptadas e mais adoptáveis no contexto das zonas verdes de Maputo foram conservadas.

Gestão integrada de doenças e pragas	Biopesticidas	A base de ním, de tabaco, de alho, de pimenta, de folhas de papaieira, de leite, de cinza e/ou de farinha, em aplicação de forma preventiva ou curativa, para um efeito fungicida, bactericida ou insecticida.
	Armadilha	A base de cerveja, para lutar contra as lesmas e caracóis.
	Plantas repulsivas	Alho, hortelã, coentro, belgata, manjerição e cravo, cujos cheiros naturais são repulsivos para muitos insectos.
	Tutoramento	Para otimizar a exploração do espaço, permitir um melhor desenvolvimento vegetativo, proteger os frutos, facilitar a colheita.
	Rotação de culturas	Para manter e aumentar a fertilidade dos solos e gerir a incidência de doenças e pragas (ruptura de ciclo de desenvolvimento das pragas).
Fertilização orgânica	Associação cultural	Para efeitos benéficos entre as plantas e otimizar a exploração da parcela de produção.
	Introdução de novas culturas	Para responder a um novo mercado, favorecer a biodiversidade, aproveitar o efeito repulsivo e/ou benéfico de certas culturas, etc.
Gestão da água	Biofertilizante líquido	A partir da fermentação de matérias orgânicas complementares que enriquecem os solos e favorecem a nutrição das plantas.
	Cobertura morta / empalhamento	Para diminuir a evaporação da água de irrigação, melhorar a fertilização e a qualidade do solo para o ciclo seguinte e reduzir a monda.
Proteção das mudas	Vétiver	Em barreira, para proteger os solos e as culturas contra a lixiviação e a erosão, e estabilizar os canais de irrigação.
	Produção de plantas em caixinhas transportáveis	Para uma melhor gestão dos viveiros e a possibilidade de os transportar em caso de chuva/inundação.

¹ Todas essas técnicas são detalhadas no documento "Manual de práticas agroecológicas na produção de hortaliças em Maputo", disponível em www.essor.org.mz ESSOR da ESSOR.

As práticas agroecológicas ilustradas



Cobertura morta sobre feijão verde

Biofertilizante fermentado

Cultura sob rede de proteção

Armadilha feita de cerveja

Produção de plantas em caixinhas transportáveis

Biopesticida de tabaco

Adotar as práticas individualmente

A experimentação participativa é uma ferramenta para se formar e testar novas práticas, mas o objetivo máximo é a sua adoção pelos produtores, o que leva tempo. É por isso que no fim da experimentação, é importante organizar um debate com os produtores para analisar e questionar os resultados em termos técnicos e técnico-económicos: será que a prática permite resolver o problema identificado? Será que é adoptável? Será que é adaptada ao contexto e à capacidade do produtor? Como pode ser melhorada?

Geralmente, as práticas deram na sua maioria bons resultados, embora tenha sido necessário repetir certas experiências (seja para garantir o resultado, seja para analisar o efeito a longo prazo). Se os insumos ou o material necessários podem ser um entrave à aplicação da técnica ao nível do campo individual, é muitas vezes a mudança de hábitos que torna lenta a sua adoção. É necessário então um acompanhamento quase semanal do agricultor para encorajá-lo e apoiá-lo na sua escolha ao adoptar uma prática. Assim como explicado anteriormente, em agroecologia, não existe uma receita milagrosa, é a combinação de várias técnicas que permite dar o resultado certo.

Tomando um exemplo concreto para ilustrar os feitos:

Na cultura de alface, os agricultores são confrontados com muitos ataques de lagartas. As práticas convencionais dos agricultores consistem em pulverizar um insecticida tipo cipermetrina logo na manifestação dos primeiros ataques. Quanto mais o ataque é persistente, maior a tendência do agricultor para reduzir os intervalos entre cada pulverização. Em produção agroecológica procuramos logo de início reforçar o solo e a planta, partindo do princípio que uma planta bem alimentada resistirá melhor aos ataques. Trata-se então de fornecer nutrientes complementares, através da compostagem, dos biofertilizantes líquidos, da incorporação no solo da cobertura morta proveniente de uma cultura benéfica anterior (tipo feijão), etc. Da mesma forma, trabalhamos primeiro na prevenção em vez de recorrer a um tratamento curativo. O agricultor é daí encorajado a pulverizar 15 em 15 dias um biopesticida a base de nim ou de tabaco, alternando as categorias de biopesticidas. Por fim, a prática das rotações entre as

culturas de diferentes famílias assim como a integração de plantas repulsivas em associação cultural, favorecem a diminuição dos ataques.

Ao contrário das práticas convencionais onde o agricultor trata um problema com um produto químico, as práticas agroecológicas impõem aos agricultores para raciocinarem e reflectirem sobre o seu itinerário técnico de forma global. A preparação dos tratamentos naturais requer também tempo e antecipação, mesmo se o custo é bem mais reduzido que um pesticida químico e os ingredientes de base são disponíveis (para todos os biopesticidas e os fertilizantes propostos pelo projeto, cuidamos para que o material seja sempre acessível, aproveitando a biodiversidade local). É uma mudança de hábito radical que o agricultor deve integrar.

Os estudos realizados mostram que uma vez que os produtores tenham integrado uma grande parte ou o conjunto de técnicas agroecológicas propostas, eles chegam a ter rendimentos iguais ou superiores aos rendimentos das práticas convencionais. Da mesma forma, a duração do ciclo das culturas em agroecologia, que no início é superior à duração dos ciclos em cultivo convencional, diminui pouco a pouco à medida que o agricultor domina mais as técnicas. Constatamos também que os agricultores que hoje em dia dominam melhor suas produções agroecológicas, são os que iniciaram a conversão há pelo menos 2 anos.

Técnico do projecto ajudando uma agricultora a preparar um biopesticida



Ajustar a produção ao mercado

Os agricultores especializaram-se em hortaliças do tipo couve e alface, porque são estes produtos que não sofrem da concorrência das importações, que são os mais solicitados pela população local e que oferecem por fim uma remuneração mensal porque o seu ciclo é de um mês.

Os intermediários encarregues pela comercialização vêm diariamente até as parcelas para comprar os canteiros de alface e outras hortaliças, ao preço por eles fixado.

O produtor não precisa de planificar a sua produção, ele sabe que venderá seu canteiro quando atingir o estado de colheita, a única incerteza sendo sobre o preço. Ele deverá sobretudo assegurar-se de ter suficientes canteiros prontos para venda no fim do mês para remunerar sua própria mão-de-obra.

Uma vez que o produtor se engaje na produção agroecológica, além do domínio das práticas, adicionam-se duas novas competências: planificar e escalonar a produção; e adaptar a oferta à procura. De fato, a produção agroecológica inscreve-se numa cadeia com vocação comercial, para abastecer numa primeira fase um nicho



Introdução da abobrinha

de mercado. Os produtos devem então ser adaptados em quantidade e em qualidade para responder à demanda: semanal e diversificada. O produtor deve então ser capaz de planificar sua produção de modo que possa fornecer semanalmente canteiros das diferentes hortaliças.

É sobre esta questão maior que o projeto teve de acompanhar os produtores tanto de forma individual como de forma global ao nível de toda a zona de produção, desenhando planos de produção sazonais e acompanhando sua implementação nas parcelas.

Um trabalho foi também realizado de maneira participativa com os agricultores e os atores encarregues pela comercialização a fim de fazer uma previsão dos volumes semanais necessários para cada produto e de os repartir depois por distrito, e depois por agricultor em função da sua capacidade de produção e domínio das culturas.

A dificuldade que implica a diversificação dos produtos reside na duração do ciclo de produção. As hortaliças convencionais tipo legumes folhas têm um ciclo de um mês, entretanto as hortaliças «novas», têm ciclos mais longos geralmente, até 3 a 4 meses para certas hortaliças (cenoura, brócolos, beringela, etc.).

Dentro de um contexto de pobreza, a mobilização da sua parcela, durante este lapso de tempo pode ser problemática e constituir um entrave importante. Mesmo se no final a remuneração seja maior, provoca muitas vezes estrangimentos em termos de tesouraria para os agricultores mais vulneráveis. Para superar isso, é preciso ter uma boa gestão e planificação da exploração agrícola: trata-se de introduzir pouco a pouco, canteiro por canteiro, uma nova hortaliça, de forma que possam depois colher mensalmente as novas hortaliças, da mesma forma que as hortaliças convencionais.

Comparação entre produção convencional / produção agroecológica

Este capítulo não seria completo sem uma comparação entre os dois modos de produção, convencional e agroecológica.

	Convencional	Agroecológica
VISTA GERAL DA PARCELA		
FORÇA DE TRABALHO	Trabalho manual	Trabalho manual
AGROBIODIVERSIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • 95% folhas de repolho, repolho e alface em cultivo contínuo durante o ano todo • 5% beterraba, cebolinha, acelga, cebola em época fresca • Folha de abóbora, feijão-de-corda (feijão nhemba) e milho cultivados em época chuvosa 	Couve, alface, cebola, pimento, beringela, beterraba, acelga, espinafre, cenoura, nabo, feijão-verde, rabanete, salsa, manjeriço, coentro Em especialidade e consoante época: ervilha, alho francês, brócolos, couve-flor, tomate, batata, batata-doce, abóbora, abobrinha. A couve e a alface não representam mais que 5% da produção
ÁREAS CULTIVADAS EM CONVENCIONAL VS EM AGROECOLOGIA	100% da SAU cultivada em convencional	25 a 100% da SAU cultivada em agroecologia consoante os produtores
GESTÃO DA FERTILIDADE	Ureia e NPK Estrume de galinha	Estrume de galinha e de bovinos Incorporação de restos de culturas Cobertura morta Biofertilizante líquido Composto
GESTÃO DE DOENÇAS E PRAGAS	Pesticidas tipo cipermetrina, mancozebe, metamidofos (Tamarin), clorpirifos	Biopesticidas em preventivo e curativo Armadilhas Plantas repulsivas e associação cultural Rotações

	Convencional	Agroecológica
ROTAÇÃO CULTURAL	Couve-alface	Sistemática em função das famílias de culturas
ASSOCIAÇÕES CULTURAIS	Contorno dos canteiros de alface ou couve com cebola, beterrabas e cebolinha	Privilegiadas consoante as famílias de culturas Exemplo : alface-feijão verde; alface-cebola; nabo-acelega, tomate-couve
DURAÇÃO DO CICLO DE PRODUÇÃO	45 dias para couve e alface (dos quais 15 dias de viveiro)	60 dias para couve e alface (dos quais 15 dias de viveiro) para os agricultores que não dominam perfeitamente as técnicas 3 a 4 meses para as outras culturas fora dos legumes folhas
COMERCIALIZAÇÃO	Os intermediários compram por canteiro nas parcelas para vender nos mercados grossistas. Preço estipulado pelo intermediário evoluindo a cada ano Exemplo: 100 a 900 Mts o canteiro de alface, média de 350 Mts por ano	A empresa ou o micro empreendedor compra no campo por kg para revender aos consumidores em directo. Preço estipulado por ano, por consenso entre produtores e empresa / micro empreendedor Exemplo: 10 Mts por pé de alface, fixo por ano, ou seja 500 Mts por canteiro
BENEFÍCIO/M²/MÊS EXEMPLO DA ALFACE	12,9 Mts ao preço do mercado local	18,8 Mts ao preço do mercado local 44,9 Mts ao preço da cadeia agroecológica

A transição para uma produção agroecológica é um processo que se inscreve no tempo: os produtores necessitam de experimentar várias vezes as práticas e de as adaptar ao contexto da sua exploração agrícola. Durante o período desta transição, os rendimentos podem diminuir um pouco (queda de 20% no início da transição agroecológica) e a duração dos ciclos se estender de uma quinzena de dias para as culturas tipo alface e couve. Constatamos no terreno que é necessário um a dois anos para que estas diferenças desapareçam completamente. Os produtores que integraram todas as práticas agroecológicas para a gestão da fertilidade, a prevenção e a luta contra as doenças e pragas, bem como as rotações e associações culturais chegam mesmo a obter rendimentos em produção agroecológica superiores de 15 à 30% à produção convencional.

Entretanto, acontece que a incidência de doenças e pragas seja importante e que as técnicas agroecológicas

não permitam controlá-las totalmente. Este é o caso por exemplo em estação quente e chuvosa para as hortaliças tipo couve ou alface. Mas na sua exploração agroecológica, os produtores têm um nível de diversidade tal que embora uma cultura seja fortemente afetada, o rendimento da exploração é globalmente mantido graças às outras culturas, o que não é o caso na produção convencional onde um produtor que cultiva 80% da sua superfície em couve e alface, incorre o risco de perder tudo em caso de ataques muito fortes de doenças e pragas.

As análises técnico-económicas mostraram que para os agricultores que melhor dominam as práticas agroecológicas e comercializam dentro da cadeia, seu rendimento aumenta de 45%. Não somente o preço da cadeia é mais interessante, mas também os custos de produção são inferiores, pois os encargos de insumos químicos são nulos, o que compensa deste modo o tempo de trabalho e a duração de ciclo por vezes mais longos.

O quadro seguinte apresenta os melhores resultados obtidos pelos produtores agroecológicos comparados às parcelas convencionais:

	Alface Conv.	Alface agroEco	Tomate Conv	Tomate AgroEco	Cenoura Conv	Cenoura AgroEco	Beterraba Conv	Beterraba AgroEco	Couve Conv	Couve AgroEco
DURAÇÃO DO CICLO (J)	63	65	133	135	90	90	86	88	83	98
RENDIMENTO EM KG/M²	5,9	4,9*	1,2	2,9	1,9	2,6	0,8	1,1	6,6	6,7
TEMPO DE TRABALHO POR HORA	3,4	3,3	8,7	7,9	7,1	7,5**	5,7	6,3	6,5	8,7****
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO POR M² EM MZN***	11,9	10,5	8,4	8,3	7,1	28,6	27,3	15,1	10,4	9,1
BENEFÍCIO POR M² AO PREÇO DO MERCADO EM MZN	31,9	33,4	23,8	79,1	41,9	61,1	9,8	22	90	92,4
BENEFÍCIO POR M² AO PREÇO DA CADEIA AGROECOLÓGICA EM MZN		195,6		108,2		77,8		22		105,2

* : Neste caso, o rendimento inferior explica-se por uma densidade cultural menos importante em agroecologia (19 plantas em agroecologia contra 25 em convencional) ligada à uma associação cultural com a cebola em produção agroecológica

** : Tempo de trabalho mais longo em ligação com uma melhor gestão da fertilidade e a preparação dos biopesticidas

*** : Os custos de produção são em média mais elevados em produção convencional por causa do custo dos insumos químicos

**** : A cultura da couve sofreu bastante durante esta experiência, os tratamentos naturais foram mais importantes em termos de tempo em relação ao convencional

Este quadro conforta as explicações precedentes: as durações do ciclo podem ser um pouco mais longas, mas para os produtores que dominam bem as técnicas, as diferenças são mínimas. Os rendimentos, para estes produtores em conversão desde mais de um ano, são cada vez mais importantes: ao longo dos ciclos, eles melhoram a fertilidade do seu solo, dominam melhor os tratamentos preventivos naturais, fazem o empalhamento sistemático das suas parcelas, etc. Os tempos de trabalho

são mais longos em agroecologia, pois há mais trabalho de prevenção (biopesticidas), em fertilização orgânica e empalhamento das parcelas. No final, as receitas obtidas são superiores em agroecologia, porque no obstante os tempos de trabalho mais longos, os rendimentos não são mais impactados pelos custos dos insumos químicos. Quando as hortaliças são comercializadas aos preços da cadeia agroecológica, a renda é nitidamente superior, pois o preço é bem mais remunerador.

Chamo-me Isabel Marcos Muholove, tenho 41 anos, vivo no bairro de Zimpeto, sou membro e produtora da Associação Centro das Mulheres de Zimpeto desde 1996. A minha formação em práticas agroecológicas começou em 2011; recibi um apoio técnico para experimentar práticas alternativas ao uso dos insumos químicos. Em 2015, outra produtora, técnicos do projeto DAUPU e eu mesmo fomos até o Brasil para uma formação para melhorar os nossos conhecimentos em agroecologia e certificação participativa. Era muito impressionante ver o nível de domínio das práticas agroecológicas pelos produtores brasileiros. Essas formações contribuíram para mudar a minha vida, porque antes, cultivava somente couve e alface, e utilizava insumos químicos para combater as doenças e pragas, o que não é mais o caso hoje em dia: minha produção é totalmente orgânica, e o que se nota nas minhas parcelas, é a diversificação: cultivo salsa, nabo, feijão verde, beringela, beterraba, coentro, alho, cebola, acelga, brócolos, pimentão, etc. e meus custos de produção baixaram muito!

Isabel, produtora agroecológica de Kamubukwana



→ 3.2 UM MERCADO DE NICHU DE PROXIMIDADE, SOCIALMENTE JUSTO

Identificar um mercado para os produtos agroecológicos

Produzir de maneira agroecológica hortaliças de qualidade e diversificadas é um trunfo maior para o produtor que pode pretender um mercado mais remunerador, desde que circuitos curtos sejam estabelecidos e que o consumidor esteja disposto a pagar um pouco mais caro **um produto local cuja qualidade seja garantida.**

O projeto primeiro procurou avaliar a pertinência do posicionamento desses produtos nos mercados locais. As primeiras pesquisas tiveram lugar em vários mercados da capital, o mercado grossista do Zimpeto mas também os mercados semi grossistas e atacados (mercado Janet e mercado central). Os comerciantes e vendedores das bancas responderam: «sim, hortaliças diversificadas são interessantes, por fazerem concorrência aos produtos importados da África do Sul, mas os preços devem ser inferiores a estes últimos». Poucos comerciantes ao contrário mostraram interesse na qualidade particular, nomeadamente produtos isentos de pesticidas: somente a questão do preço e abastecimento direto pelo produtor os motivavam. Mesmo discurso ao nível dos responsáveis dos supermercados da capital, cujo único interesse era ter um preço mais competitivo possível e volumes garantidos ao longo do ano todo.



Mas como fazer concorrência com a produção intensiva sul-africana que exporta cenoura ao preço de 14 mts o kg enquanto localmente, e mesmo em produção convencional, o custo de produção se avizinha de 30 mts por kg?

Foi decidido depois recorrer aos consumidores, e através de inquéritos realizados junto dos compradores nos mercados locais, constatamos que a população moçambicana, seja qual for a sua categoria social, tem mais interesse nos produtos moçambicanos do que nos produtos importados. Nota-se no seu discurso o orgulho nacional, a vontade de apoiar e valorizar a agricultura moçambicana. Mas somente as classes alta e média confirmam estar dispostas a pagar um pouco mais caro um produto local de tipo «orgânico».

Para confirmar esses inquéritos, diferentes testes de comercialização foram realizados:

- Num mercado local em colaboração com uma vendedora possuindo já uma banca fixa.
- Nas feiras agrícolas pontuais organizadas pela DASACM.
- Abrindo pontos de venda informais dentro dos bairros frequentados pela classe alta.

Os preços foram fixados tendo em conta os preços do mercado, quer seja ao mesmo preço que o mercado convencional (exemplo para a alface), quer seja a um preço um pouco superior ao do mercado (de 10 a 15%) na época fresca. A fixação dos preços foi também feita em concertação com os produtores, e com base nas primeiras análises de custos realizadas com estes últimos nas suas parcelas.

Teste de comercialização no mercado Janet

Os primeiros ensaios foram bastante positivos: os consumidores mostraram-se interessados, e os da classe alta e média abertos para pagar preços mais elevados, desde que o produto seja garantido sem químico e que o produtor receba uma remuneração justa em relação ao seu trabalho.

O projeto encorajou depois a presença e a participação dos produtores na criação de postos de venda, informais, abertos periodicamente em pontos estratégicos da capital, frequentados pelas classes média e elevada tais como jardins e parques públicos, com a autorização do

seu gerente. Além disso, podemos destacar também a integração dos produtores a uma iniciativa de Slow Food, em parceria com a GVC (ONG italiana), que se concretizou pela criação de um Mercado da Terra, favorecendo a ligação dos produtores locais com os consumidores.

São essas experiências de marketing iniciais, muitas vezes informais, que identificaram um nicho de mercado em que a produção agroecológica pode ter um lugar interessante, remunerador, motivador e recompensador para os produtores.

Participação dos produtores numa feira



O txova : um novo micro empreendedor dentro da cadeia agroecológica

Os produtores participaram nesses diferentes testes de comercialização, mas logo que seu ritmo se tornou mais regular (quinzenalmente), **sua participação tornou-se cada vez mais irregular**: atraso, ausência, os produtores não conseguiam estar presentes em cada feira ou venda organizadas aos fins-de-semana. Acrescenta-se ainda a dificuldade de «vender seus produtos»: sendo pouco habituados a se relacionar com a classe alta ou média, moçambicana ou estrangeira, eles encontravam dificuldades em comunicar, apresentar seus produtos (origem, modo de produção), discutir os preços, dar o troco, etc. Alguns demonstraram maior capacidade para assumir um papel na comercialização, mas sua falta de disponibilidade rapidamente tornou-se um problema.

É necessário compreender que os produtores não estão encarregues pela comercialização nas cadeias agrícolas convencionais, sendo essa realizada pelos intermediários. Ademais, os produtores, mulheres na sua maioria, são chefes de família, para a qual se dedicam plenamente aos fins-de-semana enquanto durante a semana dedicam a maior parte do seu tempo aos trabalhos agrícolas. Neste contexto, ficou rapidamente evidente que, devido à falta de tempo e/ou de competências comerciais, os produtores não podiam assumir sozinhos a comercialização das hortaliças agroecológicas.

Outras alternativas foram então procuradas, e foi discutindo com os consumidores que novas propostas de circuitos de comercialização alternativos apareceram. De facto, se a presença de estandes localizados nos espaços frequentados permitia fazer uma boa promoção dos produtos, os consumidores rapidamente desejaram pontos de abastecimento regulares, fora dos fins-de-semana.

Foi então decidido experimentar um sistema inovador de comercialização, inspirado de um modelo tradicional de venda de frutas na cidade: o txova. Trata-se de carroças ambulantes, empurradas por jovens vendedores, que circulam durante todo o dia na Cidade. Eles param nos bairros e andam com os seus produtos convidando os transeuntes a comprar os seus produtos. O projeto

adquiriu o primeiro «txova» e modificou-o para o tornar mais atraente: pintura, slogan, teto de palha, caixa de armazenamento dos produtos colorida, etc. A estrutura foi aliviada para facilitar os deslocamentos e pneus de melhor qualidade foram instalados. Analisando a lista de consumidores interessados pelos produtos agroecológicos, o projeto definiu um circuito permitindo passar pelas zonas mais frequentadas pelos consumidores. Faltava apenas encontrar o micro empreendedor para efetuar as vendas.

Esta foi a parte mais difícil e mais longa. Procurando na rede dos txovas já em atividade, o projeto perdeu muito tempo. Ensaios foram feitos mas nenhum deu continuidade mais do que uma semana. É necessário saber que tradicionalmente, estes jovens são contratados pelos proprietários das carroças (txovas) que lhes fornecem os produtos, eles recebem um salário fixo e uma parte de sua remuneração é proporcional às vendas. Eles não se mostraram interessados na venda de hortaliças agroecológicas, por um lado por falta de conhecimento dos produtos e das suas potencialidades comerciais, e por outro lado porque no caso desta cadeia, são eles mesmos que eram encarregues pela compra das hortaliças. De fato, o objetivo sendo criar uma cadeia curta, era difícil acrescentar mais um operador encarregue pela compra e entrega das hortaliças aos txovas sem ter um impacto ao nível dos preços de venda final aos consumidores.

Conversando com um jovem, formado pela ESSOR no quadro de um projeto de Formação e Inserção Profissional dos jovens, e vendedor de produtos de primeira necessidade numa esquina, a equipe encontrou o seu «txova agroecológico»: Alexandre, sorrindo, dinâmico, mostrou-se rapidamente curioso, interessado e motivado pela ideia de experimentar esta nova atividade.

O projeto facilitou a sua integração: contato e apresentação aos produtores, ajuda para a negociação de preços com os produtores e definição de preços de venda, disponibilização da carroça, formação comercial e contato com os consumidores da cadeia no âmbito das feiras.

O txova, um novo modo de comercialização



Este modo de comercialização foi um sucesso desde a sua implementação porque respondia às expectativas dos consumidores: receber os produtos num lugar mais perto do seu local de trabalho ou de residência. De 2 pontos de estacionamento uma vez por semana, o txova rapidamente passou a ter 4 pontos de estacionamento duas vezes por semana. O número de dias de venda semanal não pôde ser aumentado, porque para cada dia de venda, significa dedicar o dia anterior à colheita e preparação das hortaliças. Aos fins-de-semana, o txova participava em eventos de promoção periódica (Mercado da Terra e feiras agrícolas). De simples vendedor de rua informal, este jovem micro empreendedor tornou-se um elo essencial da cadeia assegurando a proximidade entre o produtor e o consumidor, num espírito de mercado justo e equitativo. Em contato permanente com os consumidores,

ele transmitia toda a informação junto dos produtores para ajustar a oferta à demanda.

Os preços de compra aos produtores foram fixados de um comum acordo entre os produtores e o micro empreendedor. Tomando como referência os custos de produção e os preços de venda nos mercados locais, **os preços eram fixados para o ano**, atualizados no início de cada ano, na retomada da produção (Fevereiro-Março). Seu valor fixo superior aos preços convencionais permitia manter um preço mais remunerador para os produtores ao longo do tempo, mantendo-se ao mesmo tempo atrativo para o consumidor. O quadro seguinte compara os preços de algumas hortaliças segundo os mercados (convencional ou agroecológico) em função das épocas.

	Época	Unidade	Preço de venda (em meticais MZN)	
			Convencional	Agroecológica
ALFACE	Época quente	Pé	10	10
	Época Fresca		4	10
REPOLHO	Época quente	Monte	35	20
	Época Fresca		7,5	20
TOMATE	Época quente	Kg	35	40
	Época Fresca		20	40
CENOURA	Época quente	Kg	40	50
	Época Fresca		25	50
BETERRABA	Época quente	Kg	35	50
	Época Fresca		20	50
FEIJÃO VERDE	Época quente	Kg	/	50
	Época Fresca		40	50

Depois de um ano de atividade, a procura dos consumidores aumentou, mas o dispositivo foi confrontado com um **problema de logística**. Os tempos de compra, tratamento e entrega dos produtos sendo importantes, não era possível para um só txova **responder à toda a demanda** e aumentar o número de dias de entrega. Foi então decidido encontrar um segundo txova: este último, além das **entregas domiciliárias**, era responsável por abastecer uma escola da capital, frequentada por expatriados e Moçambicanos da classe alta.

A medida das vendas e da integração de novos consumidores, estes últimos solicitaram os micro-empresendedores para **serviços de entrega ao domicílio**. Depois de um ano e meio de atividade, **mais de 60% dos consumidores** desejavam serem

abastecidos diretamente no seu domicílio. Apesar dos custos de deslocação mais elevados, a taxa de entrega ao domicílio de 100 meticais permitiu compensar e manter uma remuneração interessante para os micro-empresendedores.

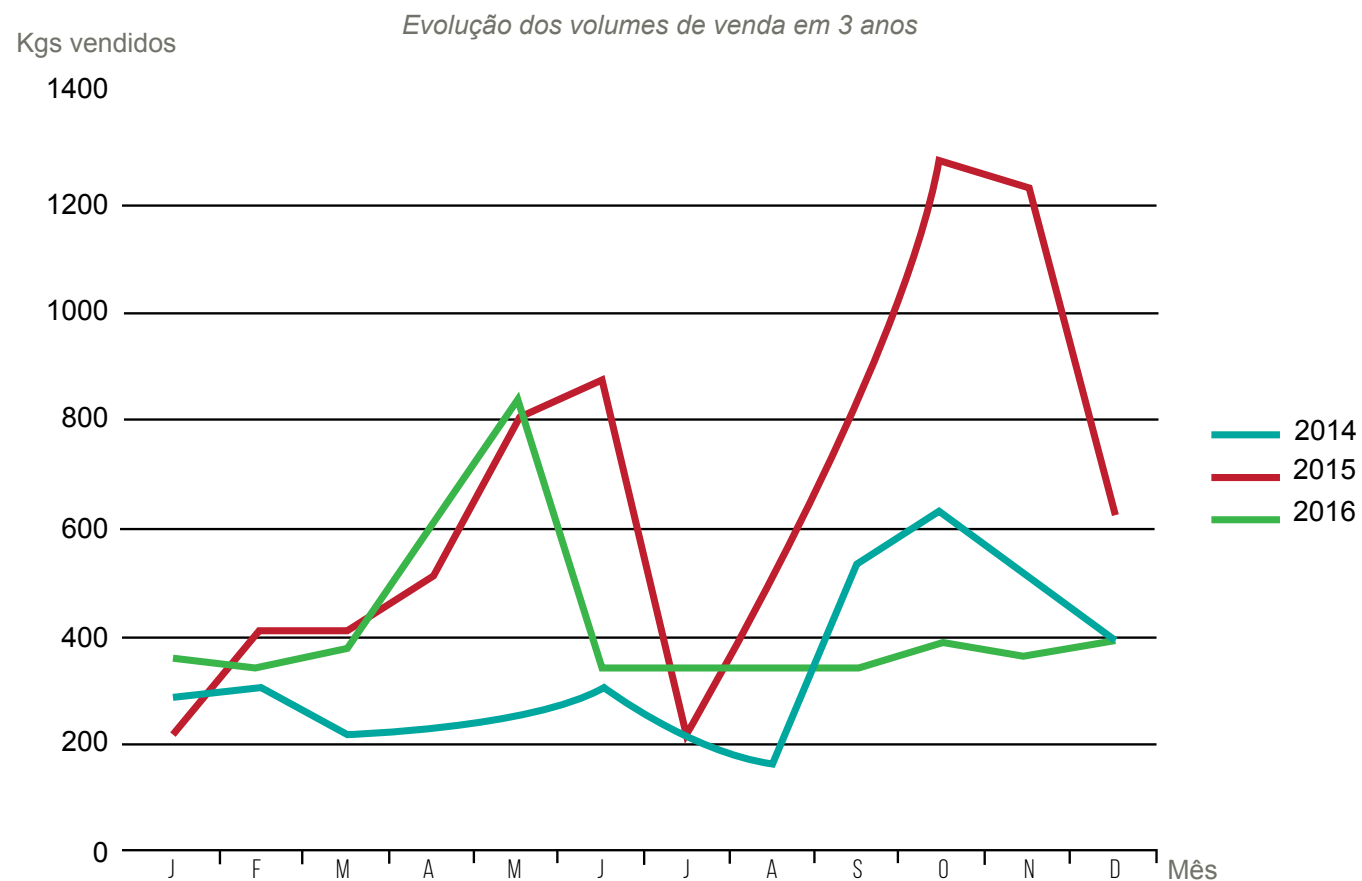
Por fim, podemos mencionar uma iniciativa de consumidores que decidiram **agrupar suas encomendas num ponto fixo** (no início no domicílio de um desses consumidores, depois num local da empresa pertencendo a um dos consumidores), inspirando-se dos modelos AMAP europeus (Associação para a Manutenção de uma Agricultura Camponesa). Uma vintena de famílias de expatriados e de Moçambicanos da classe alta, decidiram apoiar a cadeia e se organizaram para a compra e a distribuição das suas encomendas.

Conta de Resultado mensal do Sr. Alexandre, txova de hortaliças agroecológicas, Fevereiro 2015

Encargos / Despesas	Valor em MZN	Receitas	Valor em MZN
Compra de hortaliças	5340	Venda de hortaliças	8942
Transporte compra e venda	320		
Despesas de preparação e embalagem para venda	90		
Total dos gastos	5750	Total das receitas	8942
Benefício mensal em MZN	3192*	Equivalente SMIC local mensal em MZN	3183
Benefício diário em MZN/dia	199,5 para 16 dias / mês **	Salário diário em MZN/dia	159,15 para 20 dias /mês

* 44€ / mês

** 3€ / dia



Este gráfico mostra o **caráter sazonal dos volumes vendidos**: cada ano, nos meses de Julho e Agosto, as vendas caem por causa da saída dos expatriados para suas férias anuais. As vendas baixam também no fim e no início do ano, o que corresponde à época quente e chuvosa em que a produção é mais fraca. Este gráfico ilustra também a integração do segundo txova em 2015 que permitiu duplicar os volumes vendidos. Pelo contrário, em meados de 2016, a cadeia teve de se separar deste

último que já não respeitava as regras de colaboração. Em paralelo, o primeiro txova encontrou uma outra oportunidade de emprego melhor remunerada (graças aos consumidores a quem entregava) e não pôde continuar a assegurar seu ritmo de venda. Sua companheira veio integrar a cadeia, dedicando-se essencialmente ao serviço de entrega ao domicílio, mas abandonando o serviço de txova, fisicamente muito difícil para ela.



Alexandre, jovem Moçambicano de 26 anos de idade, era um pequeno vendedor informal de cigarros, doces e bolachas; instalado numa esquina perto do escritório da ESSOR. Nos explica que quando ouviu falar que ESSOR procurava alguém para “ser txova” e ajudar a vender as hortaliças dos produtores, manifestou-se: “já tinha beneficiado de uma formação em empreendedorismo alguns anos antes, o que me ajudou a manter meu pequeno negócio. Mas desta vez, vi outra oportunidade e decidi me lançar. Quando fui selecionado, o projeto me explicou bem em que consistia esse trabalho, e sobretudo o que eram as hortaliças agroecológicas, para eu depois saber vendê-las aos consumidores. Depois, comecei a empurrar o txova na rua e vender as hortaliças, frente aos escritórios da UNICEF, na rua Mao Tse Tung e perto do parque de Somersshield. No início, tinha dificuldade em explicar e comunicar com os clientes, mas os técnicos da ESSOR me acompanharam, e consegui ultrapassar minhas dificuldades. Espero ser autônomo o mais rápido possível, aumentar as vendas e ganhar ainda mais dinheiro.”

A atividade de txova vendedor de hortaliças agroecológicas permite ao Alexandre ganhar em um dia um rendimento equivalente ao que ele ganhava em vários dias no seu antigo trabalho.

A integração de uma empresa de comercialização

Os circuitos de comercialização acima apresentados **mostraram seus limites**: tempo de deslocação importante para a compra e a entrega dos produtos, dificuldades nas deslocações na cidade com o txova que não pode circular em todas as ruas (algumas são proibidas à circulação dessas carroças), comercialização baseada apenas em dois micro atores cuja remuneração, apesar de ser superior às suas atividades anteriores, podia ser flutuante, desistência repentina ou não respeito das regras de colaboração, e por fim, procura crescente dos consumidores que os micro empreendedores não conseguiam atender.

A falta de profissionalização do sistema de comercialização fez-se sentir ainda mais forte quando os micro empreendedores reduziram/pararam sua atividade. Um **novo estudo do mercado** foi então realizado em Junho de 2016, com o objetivo de analisar as potencialidades, a rentabilidade e condições de perenidade de uma empresa de distribuição.

Vários sistemas foram estudados: a entrega ao domicílio, a criação de um ponto de venda, o abastecimento de semi grossistas e a combinação destes dois ou três sistemas. As projeções financeiras, a análise das potencialidades da instalação na cidade e os custos inerentes, assim como o estudo dos volumes potencialmente absorvíveis mostraram que, num primeiro tempo, a criação de uma empresa **responsável pela entrega ao domicílio e pelo abastecimento a grosso num ponto de venda** (em ligação com a associação de consumidores) seria a mais pertinente. Para isso, um meio de deslocação tipo mini camioneta era necessário para facilitar a distribuição.

O primeiro desafio foi a **escolha de um gestor** e é no decorrer de discussões internas com a equipa que a solução foi encontrada: o técnico do projeto responsável pelas atividades de comercialização mostrou-se interessado em aceitar o desafio. Sua experiência no seio da cadeia junto dos produtores e em termos de acompanhamento dos circuitos de comercialização, era uma prova da sua rápida integração, de seu conhecimento dos desafios, mas também da sua capacidade em se posicionar como um operador equitativo e justo nas suas

relações com os produtores. O projeto então facilitou a **aquisição de um capital de base** (mini camioneta, caixas para o transporte e as entregas das hortaliças, local de armazenamento e preparação dos produtos) e **uma formação e acompanhamento em contabilidade e gestão de empresa** foram igualmente fornecidos. O plano de negócio foi aperfeiçoado, partindo dos resultados do estudo de mercado, e atualizando os dados em relação aos custos reais. Para assegurar os diferentes serviços de compra e de revenda, um motorista-logístico foi recrutado.

Os consumidores foram informados da criação desta empresa, **ComOrganico**, e diferentes **ferramentas, suportes de comunicação e publicidade** foram criados: site web (www.produtosagroecologicos.co.mz), página Facebook, desdobráveis e panfletos, campanha marketing com indoor publicitário. ComOrganico também integrou o **Sistema de certificação** detalhado no capítulo seguinte.

A empresa iniciou a sua atividade de forma informal, mas rapidamente, colocou-se a questão da sua legalização: o estatuto de empresa individual foi escolhido, mas um conselho administrativo composto por membros da cadeia agroecológica, foi integrado ao modelo jurídico. Este conselho de administração é composto por ESSOR, alguns consumidores e dois produtores (um para cada distrito). O seu mandato diz respeito ao apoio à gestão operacional e estratégica da empresa, ao acompanhamento financeiro dos resultados, mas garante também que as regras sejam equitativas e justas, ou seja: uma remuneração dos produtores valorizada, uma proximidade entre produtores e consumidores, e uma qualidade local e agroecológica dos produtos.



Logotipo da empresa

Investimentos iniciais Comorgânico

Designação	Valor em euros
Mini camioneta	3150
Estante para arrumação dos produtos	215
2 Balanças electrónicas	15
Impressora	190
Computador portátil	230
Caixa de compra e venda de produtos	12
Mesa e cadeira	140
TOTAL	3952

Simulação da rentabilidade da empresa

Simulação económica para alcançar o ponto de equilíbrio em euro em 1 ano (sem amortização)	
Encargos anuais totais dos quais:	20.230
Custo de compra de legumes	11.125
Salário do gestor, do motorista-logístico, do guarda, impostos e encargos sociais	5.615
Aluguer	2.015
Água e energia	130
Comunicação	120
Consumíveis de escritório e manutenção	190
Transporte (combustível, manutenção e reparação)	1.035
Venda de legumes	20.230

O salário médio obtido pelo gestor aproxima-se de 360 euros por mês (ou seja 7 vezes o «SMIC local») com uma diminuição em período de baixa época (época quente quando a produção é menor, e férias de verão dos expatriados). Enquanto o volume médio mensal des vendas para atingir o ponto de equilíbrio é de 1.966 kg, observamos fortes variações intra-anuais. Tendo em conta a amortização do material, o volume mensal médio de venda é de 2.133kg, ou seja 167 kg a mais.

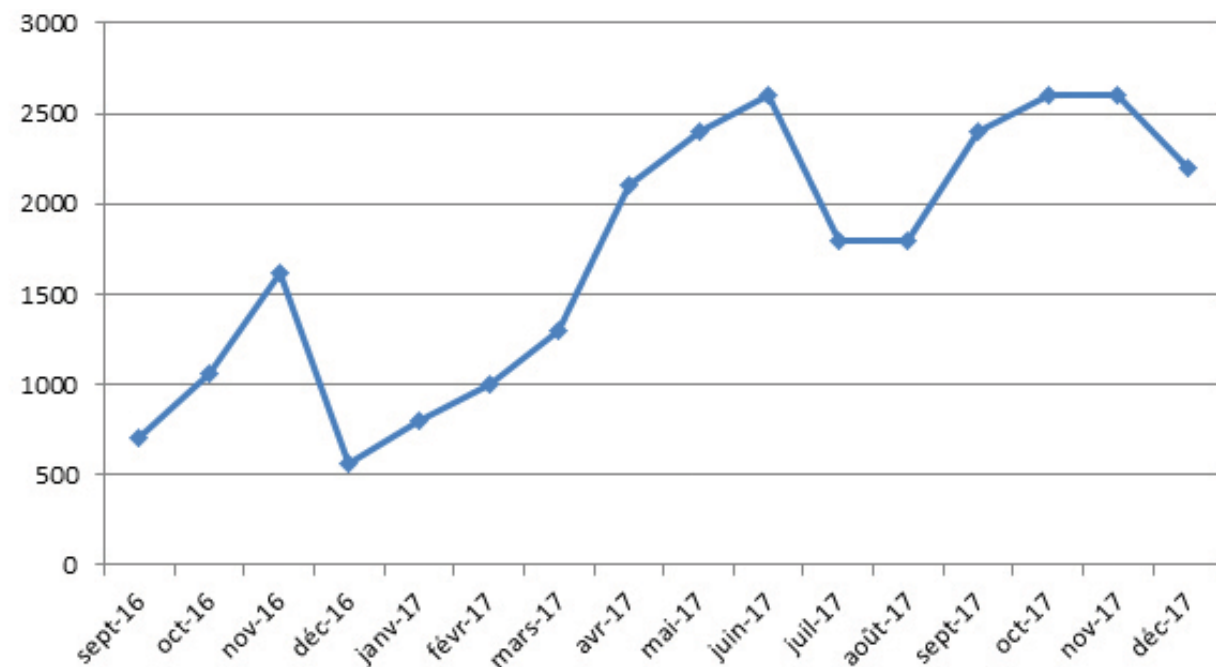
A empresa foi criada em Setembro de 2016, com a aproximação da época quente e chuvosa (período morto para a horticultura). No entanto, em 6 meses, a empresa **triplicou o número de clientes** (uma centena em Fevereiro de 2017), enquanto a associação de consumidores que limitava seu número de famílias a 20 devido a dificuldades

de gestão, triplicou o número de beneficiários, com a integração de um serviço mais profissional. Bem inferiores aos volumes médios estimados para alcançar o limiar de rentabilidade, **as vendas quadruplicaram** em relação às vendas realizadas nos meses precedentes pelo txova.

No decorrer do ano 2017, a empresa mudou de local de trabalho para reduzir suas despesas, o que permitiu baixar o limiar de rentabilidade para 1.500 kg de legumes a vender por mês. Em 2017, a ComOrganico vendeu 19 toneladas de legumes, atingindo assim quase o equilíbrio financeiro. Alguns desafios devem ainda ser ultrapassados, depois da instalação de uma câmara fria (que facilita a logística mas representa também novas despesas), e para absorver toda a produção na época fresca.

O gráfico abaixo apresenta os volumes comercializados de Setembro de 2016 a Fevereiro de 2017, e os volumes previsionais para alcançar o limiar de rentabilidade financeira da empresa para o ano 2017.

Essas previsões integram os encargos fixos mínimos,



A produção fora da época quente ultrapassa os volumes absorvidos pela empresa, e os produtores escoam o resto da sua produção nos mercados convencionais, sem valorização da qualidade agroecológica e ao preço do mercado convencional. Eles estão interessados em vender seus produtos à ComOrganico que propõe preços mais elevados, e a empresa tem um grande desafio: aumentar o número e o tipo de clientes para absorver toda a produção agroecológica.

Para limitar o impacto negativo sobre a atividade na época quente, a empresa deve trabalhar para **valorizar as hortaliças cultivadas tradicionalmente nesta época**: folhas de batata-doce, de abóbora, de feijão caupi (nhemba), etc. que os horticultores produzem sem dificuldade nesse período. Se os consumidores da classe alta ainda não estão acostumados com estes legumes,

uma revisão em baixa dos custos atuais do local de funcionamento assim como um ligeiro aumento dos preços de venda. Estas duas últimas estratégias foram decididas com base nas primeiras análises financeiras feitas nos 5 primeiros meses de atividade da empresa.

a difusão de receitas de cozinha deveria permitir-lhes descobrir os modos de preparação e os sabores desses legumes. A valorização destes produtos pela ComOrganico, assim como outras pistas de **diversificação**, permitirão manter um ritmo de comercialização satisfatório.

Esta jovem empresa oferece então perspectivas de comercialização interessantes e aparece como o elo-chave profissional para dinamizar e viabilizar a cadeia agroecológica. Mas esta cadeia necessita de garantir a qualidade junto dos consumidores que estão dispostos a pagar mais caro um produto e a privilegiá-lo desde que a qualidade agroecológica seja certificada. Da mesma forma, os produtores devem valorizar suas produções agroecológicas que necessitam um bom domínio das técnicas.



Em 2016, quando foi falado de criar uma empresa de comercialização das hortaliças agroecológicas, senti-me motivado pela ideia, porque, quando era estudante na faculdade de agronomia, tinha como ideia fazer agronegócio. Durante o projeto, percebi a necessidade de melhorar a comercialização dos produtos, porque os micro-empresendedores responsáveis pela comercialização não conseguiam absorver toda a produção agroecológica, o que desmotivava os produtores. É por isso que manifestei o meu interesse em assumir o papel de gestor da empresa. Hoje em dia, ESSOR acompanha a minha empresa ComOrganico, que permite ter uma comercialização mais profissional das hortaliças agroecológicas. Farei todos os possíveis para que a minha empresa tenha boas relações com os produtores e os consumidores, mas também para que seja rentável e assegure um bom rendimento para minha família.

Paulo, gerente da ComOrganico, antigo técnico do projeto



Garantir a qualidade agroecológica

→ Os sistemas de certificação existentes (sistema privado, sistema participativo)

Existe hoje no mundo 2 principais sistemas de certificação:

- A certificação por um organismo privado (dito terceiro), largamente mais difundida,
- A certificação participativa, agrupada sobre a denominação SPG (Sistema Participativo de Garantia).

Estes dois sistemas de certificação coexistem e permitem garantir uma especialidade tradicional e um saber-fazer, uma denominação e/ou origem geográfica, e por fim uma qualidade biológica, ou agroecológica.

A certificação **por um organismo privado** é um sistema estabelecido com base num controlo de produto realizado **por um organismo independente do processo de produção**. Este organismo deve se submeter às exigências das normas oficiais reconhecidas pelo governo. Deve ser independente, imparcial, respeitar os critérios

→ Porquê escolher o sistema participativo?

Ainda não existe em Moçambique normas estabelecidas e reconhecidas pelo governo para a produção agroecológica. O organismo moçambicano de estabelecimento das normas (INNOQ) mostrou-se interessado em elaborar estas novas normas, com o apoio técnico e financeiro do projeto, mas a certificação teria tido que ser depois assumida por um organismo privado, **com os seguintes limites**, identificados através de outras experiências internacionais:

- Os trâmites administrativos de certificação feitos pelos organismos terceiros são longos, custosos e incentivam geralmente os produtores a privilegiarem monoculturas a fim de certificar uma área maior de forma a reduzir assim o custo da certificação. Isto entra em contradição com a agroecologia, sendo um dos seus princípios a promoção da diversidade dos tipos de culturas.
- Do ponto de vista técnico, os trâmites impostos pelas normas são menos flexíveis e têm tendência a favorecer os sistemas de produção standardizados e homogêneos, pois a certificação faz-se cultura por cultura e não ao nível de uma exploração na sua globalidade. A certificação do produto torna-se então o objetivo final, em vez de ser uma ferramenta complementar para valorizar uma exploração

de confidencialidade, eficácia e competência. Estes organismos podem definir seus próprios mecanismos de certificação para responder às exigências das normas. É o caso por exemplo da Ecocert que certifica a qualidade dos produtos provenientes da Agricultura Biológica (AB) que é muito conhecida em França ou a Fairtrade responsável pela certificação do comércio justo.

A certificação participativa é um outro modelo nascido no Brasil, mas que existe também na Europa, baseado na obtenção de informações, a verificação do respeito das normas, e o aperfeiçoamento dos sistemas de produção, que **integra os agricultores e suas organizações**, os técnicos, os organismos de apoio ao setor, os consumidores e os atores privados como os comerciantes. A **confiança** é a base do sistema de certificação participativa.

agrícola.

- A atribuição da certificação depende do sistema de avaliação do organismo privado que na maioria dos casos contrata somente um avaliador. A certificação baseia-se numa só pessoa e nas suas competências.
- A certificação por um terceiro envolve custos importantes ligados ao funcionamento do organismo privado, o que prejudica os produtores mais pobres. Os produtores mais diversificados terão custos de certificação por cultura mais elevados enquanto a diversificação é procurada em agroecologia.

Com o objetivo de valorizar uma produção agroecológica desenvolvida por agricultores vulneráveis, os sistemas de certificação geridos por organismos terceiros não pareceram os mais pertinentes e adaptados ao contexto de Moçambique. Ao contrário, os sistemas de certificação participativa **são modelos adaptáveis** e se adequam bem com a filosofia da cadeia em Maputo: são baseados **em normas estabelecidas pelo conjunto de atores envolvidos**, entre os quais temos evidentemente os produtores, mas também os outros atores das cadeias. Este sistema garante que as normas sejam bem

adaptadas e apropriadas e que correspondam bem às realidades locais. Ademais, seu modelo participativo implica diferentes atores, e não depende apenas de um só avaliador privado, com os riscos que se pode infelizmente imaginar no contexto local (preço elevado, corrupção para obter as normas, incompetência do avaliador, etc.). Por fim, o sistema participativo **valoriza mais a troca de**

→ Adaptação do modelo ao contexto Moçambicano

Com 25 anos de experiência, o modelo de certificação participativa desenvolvido no Brasil é atualmente funcional, reconhecido pelo governo brasileiro ao mesmo título que a certificação privada, e largamente desenvolvido em todo o país. Tornou-se mais complexo ao longo do tempo para satisfazer as necessidades e exigências dos produtores e consumidores.

Através da rede internacional sobre agroecologia liderada pelo Brasil, entramos em contato com um dos fundadores do sistema Ecovida, Laercio Meirelles, responsável pelos SPG no sul do Brasil.

A missão deste périto nos finais de 2014 permitiu desenhar os contornos de um **modelo moçambicano de certificação participativa**, de o adaptar às realidades

experiência entre os atores, basea-se na confiança e na transparência, do produtor aos consumidores, e facilita a criação e o reforço de redes de atores. É uma abordagem pedagógica que procura valorizar a agricultura sustentável à escala da exploração familiar, sendo uma ferramenta para construir **um selo de qualidade trazendo uma mais-valia ao produtor e uma garantia ao consumidor**.

locais e de construir cada etapa do sistema, apresentado no esquema seguinte.

As primeiras normas de produção agroecológica moçambicanas surgiram assim e constituem os pilares da certificação.

Um trabalho foi também realizado para elaborar um selo de qualidade: uma ferramenta visual e comunicativa que acompanha a certificação, e que simboliza ao mesmo tempo a **produção agroecológica local, respeitadora do meio ambiente e da saúde pública**. Este selo, elaborado de maneira participativa com todos os atores da cadeia, serve de suporte de comunicação e de garantia junto dos consumidores.

Missão L. Meirelles, discussão no campo com produtores e técnicos



O SELO DE QUALIDADE DA CADEIA AGROECOLÓGICA E SEU SIMBOLISMO



O símbolo da mulher agricultora foi escolhido porque 80% dos horticultores da zona são mulheres. A característica que mais impressiona quando se visitam essas zonas verdes, são essas mulheres, enxada na mão, trabalhando na sua parcela.

Por isso foi decidido destacar esta imagem dentro do selo, com um fundo de

cor amarela, verde, vermelha e preta, que são as cores da bandeira moçambicana. Este desenho está rodeado pela menção “produto agroecológico – pelo meio ambiente – pela sua saúde”. A denominação “produto agroecológico” expressa a vontade de abrir o selo para todos os produtos agroecológicos, quer sejam agrícolas, hortícolas, ou agro-alimentares.

Assinaturas das declarações de compromisso



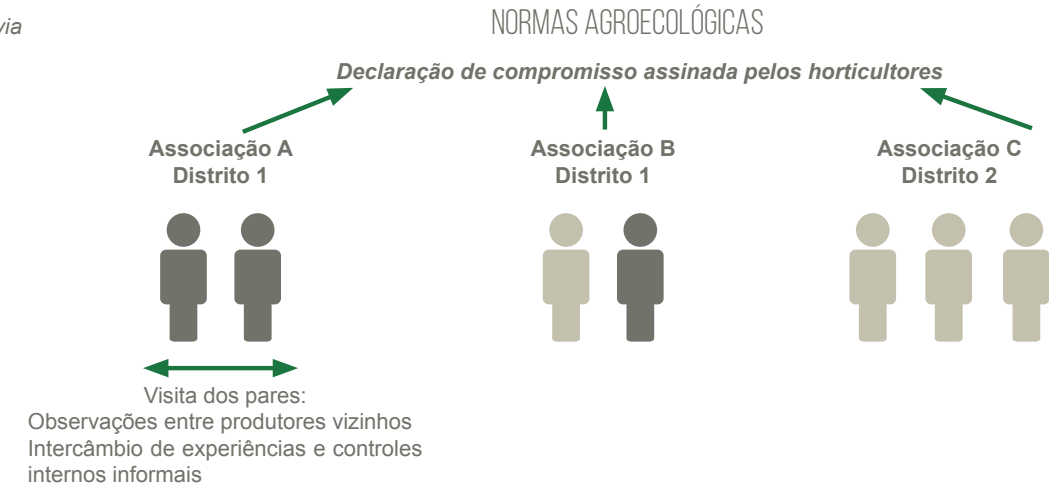
Assinatura do relatório de terreno pelos membros do comité de verificação



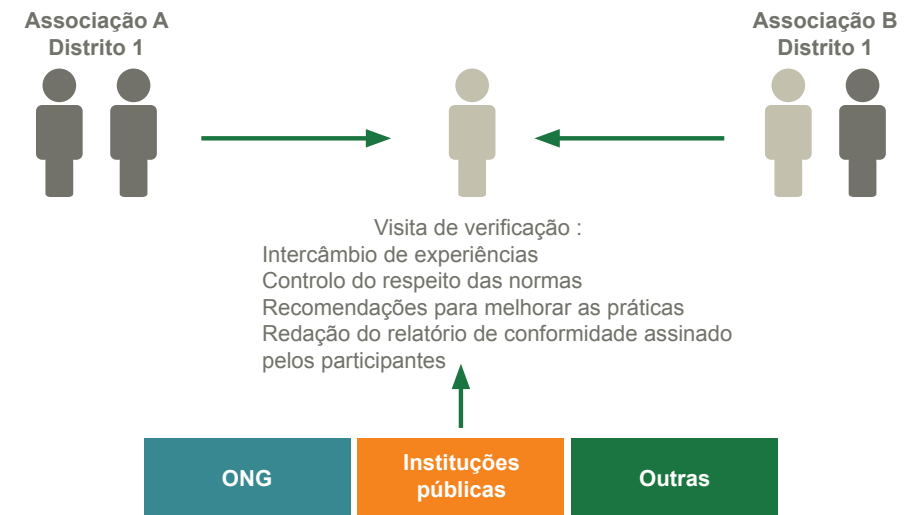
Produtores certificados

ESQUEMA DO SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO DA CADEIA AGROECOLÓGICA

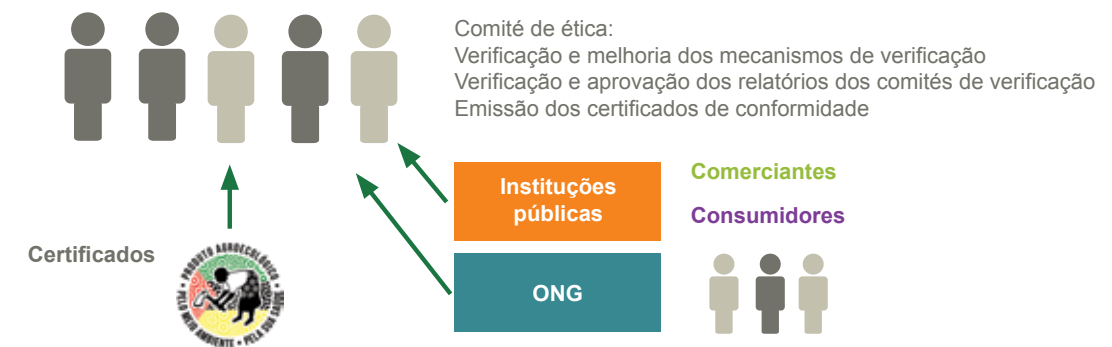
Etapa prévia



Etapa 2 : comité de verificação



Etapa 3 : Comité de ética



→ **Resumo das normas de produção agroecológica****Artigo 1: Fertilização dos solos e das culturas**

A fertilização pode ser feita com uso de estrume de bovinos, caprinos, galinhas, porcos e composto. Recomenda-se utilizar biofertilizante líquido produzido com recursos naturais locais. Recomenda-se o uso de leguminosas nas rotações culturais para enriquecer o solo em nitrogénio.

Artigo 2: Rotações e associações de culturas

Recomenda-se respeitar as rotações culturais seguindo as regras baseadas na rotação entre as famílias botânicas, as necessidades nutricionais das plantas e a profundidade diferencial das raízes.

A prática das associações entre hortaliças é aconselhada.

Artigo 3: Cobertura do solo

Recomenda-se a cobertura total ou parcial do solo através do mulching (empalhamento): cobertura do solo com restos de culturas, palha seca, casca de amendoim, e qualquer matéria vegetal biodegradável encontrada na exploração agrícola.

Artigo 4: Gestão da água

A irrigação deve ser feita de forma a evitar as perdas de água e evitar as contaminações superficiais ou do lençol freático em caso de uso de produtos químicos nas parcelas convencionais.

Os recursos em água devem ser protegidos de qualquer fonte de contaminação externa: aconselha-se plantar vétiver, árvores, bananeiras, taro, para proteger os canais de rega e as fontes de água.

Artigo 5: Proibição do uso de insumos químicos

É estritamente proibido utilizar pesticidas e adubos químicos nas parcelas agroecológicas.

Todos os materiais e equipamentos utilizados para as zonas não agroecológicas não podem ser utilizados nas áreas agroecológicas.

Artigo 6 : Meios autorizados para combater as pragas e doenças

Recomenda-se utilizar os biopesticidas com base em extratos naturais de forma rotativa.

Deve se privilegiar a associação de culturas e o uso de plantas repelentes contra alguns insetos e/ou plantas atrativas para os inimigos naturais das pragas.

O uso de rede mosquiteira, com base em material local, para proteger as culturas, deve ser promovido.

As armadilhas luminosas ou físicas podem ser instaladas.

Artigo 7: Proteção das zonas de produção

É importante isolar e diferenciar as zonas de produção convencional das zonas de produção agroecológica, deixando no mínimo duas parcelas “tampões”: essas parcelas de separação não devem receber qualquer tratamento químico, mas a sua produção não pode ser vendida como agroecológica.

O uso de barreiras naturais para proteger contra as contaminações é aconselhado, com plantas tais como vétiver, árvores frutíferas ou de sombra, e qualquer planta que tenha uma altura suficiente.

→ **As análises dos produtos químicos: porquê, como, que resultados**

A fim de avaliar a quantidade de resíduos de pesticidas químicos nas hortaliças, análises de amostras de produtos provenientes dos campos e dos mercados locais foram realizadas anualmente desde 2010. No início da criação da cadeia, e na ausência de outros elementos de certificação, foram estas análises que permitiram garantir a qualidade “sem insumos químicos” junto dos consumidores. Permitiram também comparar e ter dados sobre as

produções da horticultura convencional. As análises foram todas realizadas na África do Sul, num laboratório especializado nessa área, por um custo médio de 110 euros por amostra (transporte incluído). Os resultados são sempre divulgados junto dos consumidores mas também junto dos produtores da cadeia e dos comerciantes. O quadro seguinte apresenta os resultados obtidos desde 2010:

	Amostras		Resultados
	Fora da cadeia	Dentro da cadeia	
2010	14		70% das amostras com resíduos > as normas UE 30% < às normas UE
2011	16		25 % > às normas UE 75% < às normas UE
2012	8		38% > às normas UE 62% < às normas UE
2013	1	10	81% das amostras colhidas dentro da cadeia são sem resíduo químico 9% das amostras colhidas dentro da cadeia têm resíduos < às normas UE A amostra fora da cadeia têm resíduos > às normas
2014	1	8	100% das amostras colhidas dentro da cadeia são sem resíduo químico 1 amostra fora da cadeia com resíduos < às normas
2015	2	9	100% das amostras colhidas na cadeia são sem resíduo químico 1 amostra fora da cadeia tem resíduos > às normas e 1 tem resíduos < às normas
2016	5	17	77% das amostras colhidas dentro da cadeia são sem resíduo químico 12% dentro da cadeia apresentam traços < às normas EU et 11% > às normas 80% das amostras fora da cadeia têm resíduos > às normas

Antes de analisar este quadro, é importante ter em conta que todas as análises não puderam ser realizadas no mesmo período, a taxa de presença de resíduos químicos tendo maior probabilidade de ser elevada quando a incidência das pragas e doenças é mais importante, geralmente na época quente. É interessante constatar **que**

a tendência geral de presença de resíduos químicos está a baixar, fora da cadeia, com excepção de 2016 quando o nível de doenças afetando as plantas era muito alto, o que levou os produtores a aumentarem o uso de produtos químicos, provocando contaminações externas das amostras da cadeia.

Dada a proximidade geográfica entre parcelas agroecológicas e convencionais, sempre existe um risco de contaminação que os produtores devem ter em conta. É por isso que as normas agroecológicas exigem a presença de **parcelas «tampões»** em volta das parcelas agroecológicas, onde as pulverizações não são autorizadas. Estas zonas tampões devem absorver as eventuais contaminações dos produtores vizinhos convencionais e, sendo assim, não podem ser comercializadas dentro da cadeia. Além dessa proteção, os produtores foram encorajados para instalarem **barreiras de proteção**, constituídas de bananeiras, taro,

Valorizar o consumir local e o trabalho multi-atores

Muito poucos cidadãos têm conhecimento da existência e importância das zonas de produção da cintura verde de Maputo, e ainda menos das problemáticas de utilização excessiva dos produtos químicos, e suas consequências sobre o ambiente e a saúde humana.

A realização de várias **mesas redondas** com os principais atores envolvidos nos setores agrícola, ambiental e da saúde permitiu **reunir os Ministérios da Agricultura, do Ambiente, e da Saúde, a FAO e as uniões de produtores** em torno da problemática da utilização dos produtos químicos. Dessas discussões surgiram as seguintes decisões:

- A sensibilização necessária dos produtores sobre o uso adequado dos produtos químicos: ESSOR produziu e difundiu um manual na forma de desenhos para **explicar as regras do uso de produtos químicos e seus riscos**.
- A eliminação dos produtos químicos fora de prazo ou proibidos ainda conservados no país: a FAO realizou uma **campanha nacional de recuperação e destruição desses agrotóxicos**.
- A proibição de produtos químicos julgados bastante perigosos para a saúde e o ambiente: o governo, sob pressão da FAO, retirou em 2015, 70 pesticidas químicos da sua lista de produtos autorizados à venda no País.
- A sensibilização dos consumidores para os produtos nacionais, locais e de qualidade.

vetiver, arbustos, ou qualquer planta suficientemente alta para evitar as contaminações pelo vento.

Em dois anos consecutivos, as amostras da cadeia ficaram isentas de produtos químicos, elemento bastante encorajador. No entanto, em 2016, 11% das amostras apresentaram resíduos superiores às normas da União Europeia. Este resultado, analisado pelo comité de ética, levou à decisão de excluir os dois agricultores indiciados. Estas análises químicas constituem assim elementos complementares necessários **para confirmar ou não o respeito do caderno de encargos**.

Este último ponto suscitou debate, nomeadamente da parte dos produtores não pertencendo à cadeia agroecológica; suas preocupações prendiam-se com o conteúdo da mensagem difundida junto dos consumidores: ao informar os consumidores que existe um uso importante e por vezes abusivo dos produtos químicos na agricultura convencional, estes últimos podiam abandonar a produção local e privilegiar os produtos importados considerados de melhor qualidade, embora estes podem também conter muitos produtos químicos, uma vez que as normas moçambicanas e os controlos são ineficientes ou inexistentes. Deste modo os produtores tiveram medo que uma **campanha de sensibilização viesse prejudicar** a sua atividade. Do mesmo modo, os representantes do Ministério da Agricultura alertaram sobre questões políticas: o governo tendo sido sempre a favor da Revolução Verde, uma campanha defendendo um discurso contrário podia ser mal recebida.

Face a estas questões, ESSOR decidiu organizar **uma campanha de comunicação** para sensibilizar os consumidores sobre a existência de produções hortícolas na periferia de Maputo, e o seu potencial agrícola, mas também **sobre o saber-fazer desenvolvido por parte dos produtores locais para produzir hortaliças sem insumo químico**, de um modo chamado «orgânico» para facilitar a compreensão. Esta campanha de comunicação, baseada na mensagem chave seguinte: «descobrir o sabor orgânico das hortaliças das zonas verdes de Maputo», apoiava-se num conjunto de suportes onde aparece o selo da cadeia:

- Folhetos de apresentação,
- Cartazes afixados em espaços públicos,
- Faixas penduradas nas feiras e nos eventos,
- Um site internet (<http://produtosagroecologicos.co.mz/>) que apresenta a cadeia, sua história, os atores envolvidos, os modos de produção, o sistema de certificação e um serviço de encomendas em linha via ComOrganico,
- Dois outdoors publicitários no centro da cidade,
- Um filme sobre a cadeia: baseado no testemunho de agricultores, o filme trata da produção, da comercialização e da certificação da cadeia.

Fotos dos suportes da campanha de comunicação



CAPÍTULO 4: DIFICULDADES E DESAFIOS DA CADEIA AGROECOLÓGICA

É com base num espírito de criação de uma cadeia curta e de proximidade que valoriza a produção local, familiar, sustentável e de qualidade que ESSOR pretendeu contribuir para o desafio de abastecer a cidade de Maputo em hortaliças locais de qualidade. A produção agroecológica tornou-se uma realidade na capital, mesmo que ela continue fraca em volume

→ AS DIFICULDADES DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

A transição de uma produção convencional para um modo de exploração agroecológica é um processo mais longo do que a duração de um projeto, porque não apenas os produtores necessitam dominar perfeitamente as técnicas, mas também sua **fragilidade financeira** (capacidade de investimento e tesouraria limitada) constitui um factor limitante não negligenciável: face a uma produção convencional, que lhes permite obter um rendimento

Dominar as técnicas ao nível da exploração agrícola

O mercado da cadeia requer um esforço particular em termos de **diversificação dos produtos e da planificação da produção** para responder à sazonalidade da procura. Com efeito, os consumidores actuais, maioritariamente estrangeiros, procuram hortaliças mais adequadas com os seus hábitos alimentares ou que possam substituir os produtos importados: a procura em alface e couves, produtos mais produzidos em convencional, é bem menor em comparação com a procura em feijão verde, tomate, batata rena e cenoura.

Ao contrário do mercado convencional que absorve toda a produção no fim de ciclo, o mercado da cadeia agroecológica exige da parte dos produtores saber **escalonar sua produção** para colher duas vezes por semana produtos diversificados. Este exercício é certamente o mais difícil para os produtores que precisam de um acompanhamento técnico e de um bom conhecimento do mercado. A **ComOrganico representa uma correia de transmissão interessante** para os orientar na elaboração do seu calendário de produção, sendo em ligação estreita com a demanda, mas a **presença de um conselheiro agrícola** ao lado do produtor revela-se necessária para uma boa planificação

e em superfície em relação ao tamanho da zona de produção, e mesmo que todos os produtores envolvidos não tenham convertido a totalidade da sua exploração em agroecologia. As dificuldades não faltaram ao longo dos anos de construção da cadeia e desafios ainda persistiam no final do projeto.

mensal garantido pela compra pelos intermediários na sua parcela, alguns produtores decidem guardar ainda algumas parcelas em convencional, onde aplicam normalmente práticas agroecológicas, mas onde podem utilizar insumos químicos caso a incidência de doenças e pragas seja dificilmente controlável pelas técnicas agroecológicas.

da produção. A equipa do projeto sendo limitada, sua intervenção foi restrita. Este trabalho poderia ter sido realizado também **pelos técnicos das instituições públicas**, mas, apesar do reforço das suas competências, sua mobilização e motivação em difundir as inovações agroecológicas foi bastante variável, e fica claro que o seu apoio aos produtores da cadeia agroecológica ficará limitado. Além disso, mesmo que esforços sejam feitos pelo governo, **o número de técnicos mantem-se inferior às necessidades da zona que eles cobrem**, tendo em conta que por vezes um técnico deve acompanhar até mais de 1000 agricultores. Por outro lado, alguns agricultores envolvidos na cadeia agroecológica têm às vezes **um melhor nível técnico** que os extensionistas, o que pode provocar uma certa resistência da parte do técnico à ideia de acompanhar um agricultor mais competente, e também da parte do camponês perante um técnico que terá pouco para lhe ensinar.

Num contexto em que **a formação académica dos técnicos e a política governamental estão a favor de uma Revolução verde “convencional”**, percebe-se que a agroecologia pode «desarmar» alguns técnicos, que além disso, se sentem às vezes inconfortáveis com

a metodologia de experimentação participativa com os produtores.

Sem garantia de poder contar com as instituições públicas, o desafio do aconselhamento técnico ao nível da exploração agroecológica continua problemático. A solução adoptada no quadro da estratégia de saída do projeto consistiu em identificar e integrar **um novo**

O acesso às sementes

O mercado dos insumos é ditado pela demanda e por consequência, diz essencialmente respeito **às culturas de legumes folhas, tais como couves e alface**. A oferta em sementes do tipo cebola, ervas aromáticas, beterraba, espinafre, acelga, cenoura existe, mas é flutuante ao longo do ano, e os preços são elevados. As culturas mais inovadoras e atrativas na cadeia agroecológica, como a couve-flor, brócolos, alho francês e ervilha sofrem particularmente **de uma oferta reduzida, e de preços muito elevados**. Sem contar que o mercado propõe à venda sementes muitas vezes híbridas a preços elevados e cuja reprodução e multiplicação são limitadas.

Existe sem dúvida uma verdadeira estratégia a adotar pelo governo moçambicano **para promover sementes diversificadas e facilitar o seu acesso**. De igual modo, os produtores devem ser acompanhados e formados para a produção de sementes locais, e as sementes tradicionais devem ser valorizadas. O projeto inscreveu esta atividade na sua intervenção, mas não a pôde

Uma zona com problemáticas recorrentes de acesso à água

No distrito de Kamubukwana, a água de irrigação é fornecida **pelo rio Mulauze** e uma rede de canais secundários e terciários que circunscrevem a zona. No distrito de Kamavota, **são poços cavados manualmente** onde o lençol freático é acessível que abastecem a zona, estes poços alimentando os diferentes canais em água.

Este sistema de distribuição de água, vestígio da colonização portuguesa, **permite na época fresca um bom abastecimento em água** nos dois distritos.

Os produtores captam a água nestes canais, poços ou diretamente no Rio, para regar manualmente seus campos. Mas na época quente, a disponibilidade em água é reduzida, enquanto as chuvas não conseguem recarregar o lençol freático suficientemente. A irrigação torna-se problemática entre Outubro e Fevereiro enquanto as temperaturas cada vez mais elevadas aumentam o

ator que possa apoiar a produção e a certificação agroecológica: a ONG moçambicana ABIODES, actuando já na área da agricultura sustentável. Esta, com o apoio financeiro da ESSOR, continua a sensibilizar, formar e experimentar práticas com os produtores, por um lado para reforçar o nível técnico dos agricultores actuais, e por outro, para integrar novos produtores.

implementar completamente. **A produção de sementes locais desenvolve-se esporadicamente** hoje em dia, sempre que as condições e o tipo de sementes o permitam. Um esforço deve ser feito também sobre **as sementes tradicionais locais; o Instituto de Investigação Agrícola Moçambicano (IIAM)** possui uma pequena estação experimental que necessitaria ser valorizada e alimentada. Esforços estão também a ser feitos nesse sentido por ONGs tais como a Slow Food et Africarte, apesar de ser numa escala ainda muito reduzida.

Por fim, a empresa ComOrganico experimenta desde o início de 2017, **contratos com os produtores**: estes últimos comprometem-se a produzir um certo volume com uma garantia de compra por parte da empresa, a um preço previamente fixado. **O fornecimento de sementes** pela empresa, reembolsado pela venda de hortaliças, é também previsto no contrato, graças ao apoio da ONG ACDI VOCA (ComOrganico ainda não tendo tesouraria suficiente).

estresse hídrico e a evapotranspiração das plantas. Neste mesmo período, as chuvas podem ser tão intensas que podem provocar **graves problemas de lixiviação e de erosão**.

As práticas agroecológicas promovidas pelo projeto, como a cobertura morta ou o uso do **vetiver, contribuíram para uma melhor gestão da água** (ver quadro 4): estas experiências conduzidas em várias associações mostraram-se bastante positivas.

Outras experiências foram realizadas para melhorar a disponibilidade em água, nas parcelas agroecológicas como as convencionais, tais como as bombas manuais de captação e distribuição de água, promovidas pela ONG IDE. Estas bombas pedestais permitem enviar a água com pressão até uma distância de 100 m e distribuí-la por

aspersão ou gravidade. Pequenos poços de 6 a 8 metros de profundidade foram também testados, com um sistema de corda e roldana para trazer água para a superfície.

No entanto, **estes diferentes equipamentos não convenceram os agricultores**: por um lado, para as mulheres, requerem um esforço físico que não lhes convém; por outro lado, as bombas e os poços precisam de manutenção e reparação regulares não adaptadas a um uso coletivo. Mesmo para um uso individual, o rácio custo de aquisição / eficiência do sistema não satisfaz os produtores que por fim não desejaram adquirir os equipamentos, mesmo subsidiados.

As estratégias permitindo melhorar de forma sustentável a disponibilidade em água baseiam-se por parte na limpeza e na manutenção regular dos canais de irrigação (a invasão dos canais pelas ervas e pelo lixo diminui o fluxo e perturba a distribuição das águas). Se a manutenção dos canais secundários e terciários é da responsabilidade das associações, organizada e animada também pela União dos produtores, o canal principal no distrito de Kamubukwana é da responsabilidade do governo. **A mobilização e pressão das Uniões de produtores** implicadas, apoiadas pelo projeto, permitiram que em 2015, o canal fosse limpo mecanicamente. Este foi um longo trabalho, cansativo, porque o acesso às bordas do canal é complicado (presença de campos, construções

➔ A COMERCIALIZAÇÃO: ELO SENSÍVEL DA CADEIA AGROECOLÓGICA

Num objetivo de criação de circuitos curtos, a primeira estratégia baseou-se **na participação dos produtores para assegurar a comercialização**, mas esta estratégia e os diferentes dispositivos de comercialização testados não deram quaisquer frutos (ver capítulo 3). Não houve outra alternativa a não ser **posicionar operadores económicos intermediários**: os txovas e depois a empresa ComOrganico. Foi necessário algum tempo antes de encontrar o «modelo adequado» e sobretudo a pessoa ideal: com efeito, a ComOrganico foi criada apenas 4 meses antes do fim oficial do projeto, o que limitou o acompanhamento de proximidade por parte da ESSOR. A empresa continua frágil, **mas ela conseguiu enfrentar as dificuldades em 2017**.

Vimos com a experiência do segundo txova a **importância**

informais, solo argiloso com lama, tornando difícil a passagem das máquinas).

Uma outra solução consiste na construção de sistemas de irrigação em grande escala, compostos por um **furo de 40 a 60 metros de profundidade** e por uma torre de elevação com um a dois reservatórios de 10 000 litros. A água é captada e armazenada nestes reservatórios por uma electrobomba para depois alimentar uma rede de distribuição que pode cobrir até 3 hectares. 7 sistemas deste tipo foram instalados, dos quais 6 financiados pela Direção da Agricultura. Se o financiamento pode ser um constrangimento maior (mais ou menos 10 000 euros por sistema), a sua gestão pode também ser bastante complicada. Com efeito, estes sistemas são construídos e postos à disposição ao **nível das associações de produtores que devem por sua vez se responsabilizar** pela sua manutenção, suas reparações e o pagamento das faturas de electricidade (ou de combustível em caso de motobomba). Num contexto onde as associações ultrapassam às vezes mais de 1000 membros, a gestão coletiva deste tipo de instalação necessita **uma estruturação e uma boa organização dos membros**. Um trabalho de reforço organizacional é então necessário antes de considerar tal investimento. Na cintura verde de Maputo, poucas associações têm este nível de estruturação, é por isso que os investimentos foram limitados a 7 delas.

de manter relações equitativas, transparentes e honestas entre os produtores, os operadores económicos e os consumidores. Este txova foi excluído da cadeia porque abusou da confiança dos produtores e dos consumidores, o que prejudicou toda a cadeia, manchando a sua reputação e seu profissionalismo. Se hoje a confiança foi recuperada **com o gerente da Empresa ComOrganico**, existem **regras e limites** a definir para evitar que este tipo de situação se repita: a ESSOR integrou o conselho de administração da empresa, bem como dois produtores de cada distrito e um consumidor. A empresa é também submetida ao processo de certificação participativa e ao respeito da comercialização exclusiva de produtos agroecológicos.

Um mercado de nicho foi desenvolvido, **mas a oferta mantém-se superior à procura**, e um trabalho de **promoção e sensibilização** deve ser prosseguido e intensificado **para atrair novos consumidores**. Os custos de uma campanha de promoção foram estimados em 500 a 1500€ por ano em função dos meios de comunicação utilizados (desde o folheto simples até o outdoor publicitário exibido na cidade), **mas esses meios não são suficientes**. Estes custos deveriam ser assumidos em parte pela ComOrganico, e porque não também pelos produtores, mas a jovem empresa não tem neste momento meios suficientes para lançar uma campanha de marketing de grande envergadura (TV, rádios, outdoors publicitários). **A colaboração com as instituições públicas**, que têm espaços de comunicação gratuitos tais como os outdoors publicitários, é uma alternativa para pensar; outra opção seria solicitar o patrocínio de atores terceiros: um orçamento de comunicação foi nomeadamente previsto dentro do apoio financeiro da ESSOR à ABIODES.

O facto de muitos consumidores actuais serem estrangeiros **fragiliza a cadeia agroecológica no momento em que a produção agrícola é importante** (época fresca): com efeito, durante as férias de verão no hemisfério Norte, estes consumidores europeus regressam aos seus países de origem e a procura torna-se reduzida. É portanto necessário **diversificar os consumidores**, nomeadamente a classe alta / média moçambicana, para não depender somente de consumidores expatriados.

A questão do preço também é crucial: para conquistar novos públicos e aumentar os volumes de venda, um equilíbrio deve ser encontrado entre a optimização dos custos de produção e de distribuição, e a valorização da qualidade agroecológica e local. Com efeito, parece possível rever para baixo os preços de venda dos produtores, mantendo uma remuneração justa, uma vez que estes últimos vendem uma parte da sua produção agroecológica no mercado convencional (ao preço do convencional). Por fim, outras pistas devem ainda ser aprofundadas:

- **O encorajamento, a formação e o acompanhamento dos produtores tendo começado com iniciativas individuais de comercialização**. Embora eles sejam pouco significativos, existem produtores com capacidade de comercializar suas hortaliças, de valorizar sua qualidade,

e de propor aos consumidores de qualquer classe sócio-económica preços acessíveis. Estas iniciativas surgem principalmente através de feiras agrícolas organizadas pela DASACM nos distritos periurbanos e através de contatos diretos que eles estabelecem com os consumidores desses distritos. Os produtores não devem depender somente da ComOrganico.

- O aumento das superfícies/áreas cultivadas e dos volumes de produção assim como o domínio crescente das técnicas agroecológicas, deveriam permitir reduzir progressivamente os preços de venda. Os intermediários «clássicos» poderiam então estar interessados (os volumes atualmente reduzidos da cadeia não permitem uma negociação com estes mercados).

- **A «contratualização» com os consumidores a fim de melhor planificar a produção e antecipar a produção**. De momento, não existe nenhum compromisso da parte dos consumidores no que diz respeito ao prazo, nem às quantidades: os clientes encomendam as quantidades de hortaliças que querem, quando querem.

- **Procurar novos mercados «a grosso»**, diferentes dos particulares que originam custos importantes para a empresa (entrega ao domicílio). A ComOrganico deve contactar escolas e restaurantes, e multiplicar os sistemas tipo AMAPUTO com espécies de pontos de entrega em empresas por exemplo. Os supermercados representam uma oportunidade, mas o fator preço é limitante, enquanto os critérios volume e abastecimento regular são os mais importantes.

- **Melhorar a logística** com a aquisição de uma pequena câmara frigorífica permitindo conservar melhor os produtos, graças ao apoio da ONG ACDI VOCA.

→ PERENIZAR O SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO

A certificação participativa é **um modelo adaptado e construído por todos os atores** envolvidos na cadeia agroecológica. No entanto, este meio de controlo não é totalmente infalível, é possível que certos produtores não respeitem as normas e utilizem produtos químicos. Isso já aconteceu, e os resultados **das análises de resíduos químicos** em algumas amostras permitiram confirmar as suspeitas que existiam para alguns produtores. O comité de ética deve então ser particularmente vigilante e os membros dos comités de verificação devem fazer seu trabalho com rigor, porque **é toda a credibilidade de toda a cadeia que está em causa**. Não se deve hesitar em suspender ou excluir certos produtores e enviar uma mensagem clara aos produtores tentados para fazer jogo duplo. **As visitas regulares dos pares** permitem por outrolado exercer uma certa pressão social e servem de salvaguardas.

A certificação é também um sistema que permite limitar os concorrentes sem escrúpulos que gostariam de comercializar os produtos ditos orgânicos ou agroecológicos. Para os consumidores, **o selo de qualidade evita confusões**: só os produtos apresentando o selo da cadeia satisfazem bem as normas agroecológicas, a filosofia do mercado justo e de proximidade a favor dos agricultores familiares. O selo sendo **protegido juridicamente**, pois

reconhecido legalmente, os riscos de utilização de forma enganosa por atores não certificados e não membros da cadeia, são menores.

Se todos os atores estiverem fortemente comprometidos na criação e na configuração deste sistema, **ESSOR desempenhou um papel preponderante, na animação e na facilitação das diferentes etapas**: as reuniões do comité de ética como as visitas de verificação foram organizadas e realizadas com o apoio da ESSOR, e os custos ligados à peritagem brasileira, à produção do selo de qualidade e do material de comunicação sobre a certificação foram assumidos pelo projeto.

O processo é longo: o intervalo de tempo entre a configuração deste sistema, sua experimentação, os ajustes, sua apropriação, e o fim do projeto, **foi curto demais para trabalhar mais profundamente sobre as condições de sustentabilidade**. A animação deste sistema foi transferida para a ABIODES mas a organização não poderá indefinidamente ficar com esta responsabilidade e assumir os custos associados. Será preciso mobilizar os diferentes atores em torno da reflexão sobre a sustentabilidade e definir as condições para chegar até lá, respondendo às seguintes perguntas: como repartir os custos da certificação? Por quem e como a animação da certificação deve ser feita?

Os custos estimados do sistema de certificação para um ano e 100 produtores são os seguintes:

Despesas	Quantidade	Custo unitário (euros)	Total (euros)
DESLOCAÇÃO PARA VISITA DE VERIFICAÇÃO	5 pessoas x 1 visita por mês x 12 meses = 60	8	480
LOCAL PARA REUNIÃO DO COMITÉ DE ÉTICA	3	50	150
MATERIAL (PAPEL, CANETA)	12	5	60
DESPEAS DE COMUNICAÇÃO (INTERNET E TELEFONE)	12	5	60
PRODUÇÃO DOS SUPORTES DO SELO	12	30	360
ANÁLISES DOS RESÍDUOS QUÍMICOS	10	100	1000
TOTAL			2110

O sistema de certificação participativa não prevê **nem remuneração, nem indemnização dos membros** participantes porque é do interesse dos produtores, consumidores e comerciantes. As deslocações para as **visitas de verificação** nos campos não têm custo real: com efeito, os produtores, que pertencem ao mesmo distrito que o produtor a verificar, podem se deslocar a pé, sem custo de transporte, enquanto os consumidores, os comerciantes e os organismos de apoio participando nessas visitas vêm com seus próprios meios de transporte. Será necessário **manter este tipo de participação, ativa e voluntária**, para que os atores possam manter estas visitas de verificação com baixo custo. Para **os comités de ética**, constituído pela ESSOR e outras organizações de desenvolvimento (GVC, Slow Food) e instituições públicas, parece possível contar com estes atores para pôr à disposição uma sala de reuniões, 3 vezes por ano, de forma rotativa.

São sobretudo as despesas de comunicação, os consumíveis, a produção dos suportes do selo de qualidade e as análises químicas que ficam por cobrir, o que necessitaria para ser viável ter **uma contribuição dos diferentes atores beneficiários da certificação**.

No Brasil, foram necessários **25 anos** de presença das ONGs locais para promover, apoiar e animar os sistemas de certificação participativa. Se a curto prazo essas ONG autonomizaram os sistemas, houve um longo trabalho **para desenvolver estes sistemas ao nível nacional, organizá-los em rede e obter o seu reconhecimento pelo governo** (a certificação participativa no Brasil é reconhecida por lei da mesma forma que a certificação por um terceiro). Assim, a ESSOR abriu uma porta a um novo sistema de certificação, mas **o envolvimento dos atores locais a longo prazo é necessário**.

CONCLUSÃO

São 6 anos de intervenção no terreno junto dos produtores para experimentar, adaptar e desenvolver novas técnicas que permitiram inscrever a **produção agroecológica como uma realidade nas zonas hortícolas de Maputo**. Esta produção é hoje comercializada num mercado de nicho que oferece boas perspetivas, e certificada através de um sistema participativo inovador que valoriza os produtores e garante a qualidade junto dos consumidores.

Por trás da cadeia agroecológica, são mulheres e homens que procuraram tornar a agricultura mais sustentável, mais respeitosa do ambiente e da saúde humana. É também uma escolha de vida que leva os agricultores a entrarem **numa transição agroecológica** e os consumidores a privilegiarem este tipo de hortaliças saudáveis. A experiência de Maputo, ainda pequena, é um exemplo do que se desenvolve à escala internacional, e é importante que um país como Moçambique seja pioneiro nesta mudança e encontre na agroecologia uma alternativa sustentável e economicamente viável.

Uma das chaves da construção da cadeia foi a abordagem participativa baseada no engajamento de todos os atores. A abordagem participativa exprimi-se através das experiências realizadas pelos produtores nas suas parcelas, mas também através de todas as reflexões conduzidas com os diferentes atores (instituições públicas, ONGs, consumidores, operadores económicos, etc) sobre os dispositivos de comercialização, a promoção da agroecologia, a certificação. Construir esta cadeia agroecológica mobilizando todos os atores diretos e indiretos é sem dúvida o **caminho mais pertinente, mas também o menos fácil**. Os interesses de cada ator nem sempre são convergentes, a maneira de trabalhar é diferente, o que provoca por vezes um abrandamento, até mesmo dificuldades operacionais. A vontade da ESSOR de **implicar os atores públicos** é bastante inovadora em relação aos esquemas clássicos da intervenção das ONGs. Ainda assim, apesar de todas as dificuldades que o projeto enfrentou, as instituições públicas não devem ser descartadas da montagem deste tipo de cadeias. Para elas, representa uma oportunidade única

de desenvolver e experimentar novos modelos, ao abrigo de uma ONG, antes de poder tirar as lições e de as levar para as instâncias políticas superiores onde poderão ser integradas **nos programas nacionais do governo**.

Os primeiros resultados obtidos em 3 anos são muito encorajadores, mas a cadeia é ainda frágil. Lembremo-nos que no Brasil as cadeias agroecológicas foram apoiadas durante 25 anos para hoje poderem ser autónomas. É por isso que a ESSOR continua, através da ABIODES*, a apoiar a cadeia agroecológica em Maputo, com objetivos de **consolidação, profissionalismo e sustentabilidade**. Os produtores agroecológicos ainda precisam de acompanhamento para testar, dominar as técnicas e aumentar seus volumes de produção. Em paralelo, eles precisam também ter a garantia de poder escoar sua produção a um preço remunerador. É aqui que se torna relevante a jovem empresa social, a ComOrganico, elemento chave da cadeia, que bem soube se integrar, mas que ainda deve atingir seu ponto de equilíbrio financeiro. Por fim, a certificação participativa, modelo exemplar e único em Moçambique, deve ganhar autonomia. Fortemente liderada pela ESSOR desde o início, sua animação deve ser assumida pelos atores locais, mas isso é um processo gradual e mais longo que a duração de um projeto.

A ESSOR tenciona **valorizar esta primeira experiência** e inscrevê-la **numa mudança de escala em Moçambique**, com o início entre outras de novas ações em Nampula. **A troca de experiências e saber-fazer**** entre os atores de Maputo e Nampula será facilitada através de diferentes ferramentas: visitas de intercâmbios, mesas redondas, seminários, redes sociais, etc...

Por fim, um número maior de atores será mobilizado em torno de uma agricultura periurbana sustentável, primeiro nestas duas grandes cidades, depois a longo prazo em outras cidades do país. **A formalização de uma rede**, atualmente ainda informal em Maputo, permitirá **influenciar o governo** para que este integre nas suas políticas nacionais uma verdadeira estratégia de desenvolvimento agrícola sustentável.

Autores:

Emmanuelle Patetsos, Marie-Pierre Albouy, Simon Baliteau

Contribuição:

Jean-Philippe Delgrange

Revisão:

Ariane Delgrange, Marie Devroux, Julie Pignat

Zona geográfica:

Maputo, Moçambique

Desenho gráfico:

Mélanie Dubreucq

Créditos das fotos:

ESSOR e seus parceiros

O conteúdo (textos, gráficos, ilustrações, metodologia ...) deste livro, e em particular o método que é apresentado, é o resultado de anos de trabalho e experiência da ESSOR. Qualquer empréstimo ou recuperação, total ou parcial, deste trabalho requer que seja feito expressamente crédito à ESSOR, na sua qualidade de autor.



92 rue de la Reine Astrid - 59700 Marcoq en Baroeul
Tel : +33 (0)3 20 83 04 15

Parceiros financeiros



Parceiros operacionais



Para mais informação, contacte o sítio " Pratiques " de Inter Aide/ESSOR : www.interaide.org/pratiques

O conteúdo desta publicação é da responsabilidade exclusiva da ONG ESSOR.

www.essor-ong.org