

# BOLETIM DE NOTÍCIAS DE AGRICULTURA DE CONSERVAÇÃO



DEZEMBRO 2021 • VOLUME 7 • EDIÇÃO 4

**NESTA EDIÇÃO**

Estratégias para Melhorar a Produção de Sementes

Experiência de Extensão Digital e Remota do Quênia

Perfil de Parceiro: Utooni Organização do Desenvolvimento (UOD)

Discussões Atraves da Rede:

## Estratégias para Melhorar a Produção de Sementes

*Neil Rowe Miller, Conselheiro Técnico de Agricultura e Meios de Subsistência para a África Oriental*

As sementes de alta qualidade podem aumentar o rendimento das culturas, a renda, a nutrição e a resiliência dos pequenos agricultores. Dado que mais de 90% das sementes semeadas na África Subsariana são cultivadas por agricultores e não por empresas comerciais, os maiores ganhos na qualidade das sementes surgiram através da melhoria da produção e armazenamento locais. As organizações não governamentais (ONG) trabalham frequentemente para melhorar a disponibilidade e o acesso a sementes de boa qualidade por parte dos agricultores. Apesar dos grandes investimentos em programas de sementes, os resultados destas intervenções têm sido mistos.

O primeiro passo para melhorar a qualidade e a disponibilidade das sementes consiste em proceder a uma avaliação dos sistemas de sementes existentes e do seu potencial de melhoramento. As questões que devem ser respondidas para tal avaliação incluem:

- Onde é que os agricultores obtêm atualmente sementes das diferentes culturas que cultivam?
- Que variedades estão disponíveis e acessíveis aos agricultores?
- Qual é a qualidade da semente disponível (pureza genética, germinação, praga e estado da doença)?
- Que evidências existem, de que as variedades "modernas", disponíveis como alternativas às sementes locais, são realmente "melhoradas" em termos de rendimento ou outras características?
- Qual é o benefício, potencial para os agricultores que plantam sementes de novas variedades ou de maior qualidade?



As culturas auto-polinizadas, como o feijão de veludo (*Mucuna*) podem ser mantidas por agricultores geneticamente puros por muitas gerações sem um cruzamento significativa.

## **ESTRATÉGIAS PARA A PRODUÇÃO COMUNITÁRIA DE SEMENTES**

Se determinou que a melhoria da qualidade das sementes ou novas variedades têm um potencial significativo para beneficiar os agricultores, terá de decidir qual é a estratégia que tem maior potencial para proporcionar esses benefícios.

### **PRODUÇÃO DE SEMENTES A NÍVEL DOMÉSTICO INDIVIDUAL**

Praticamente todos os pequenos agricultores guardam algumas das suas próprias sementes para re-plantar na época seguinte. Para algumas culturas auto-polinizadas, como feijão, arroz e trigo, as sementes podem ser mantidas durante muitos anos sem perda significativa de qualidade. Para estas culturas, o potencial de lucro da produção comercial de sementes é muito baixo, uma vez que os agricultores só precisam de adquirir uma vez a semente melhorada e, em seguida, mantê-la para os anos seguintes.

Se as culturas identificadas como tendo um elevado potencial de melhoria na sua avaliação de sementes são em grande parte auto-polinizadas, a melhor estratégia para melhorar a produção é formar os agricultores individuais para produzirem e armazenarem as suas próprias sementes de qualidade. A qualidade das sementes poupadas a nível doméstico pode ser aumentada dramaticamente com a formação em várias matérias-chave (vamos incluir esses detalhes num artigo de acompanhamento sobre "Métodos para Melhorar a Produção de Sementes" no nosso boletim de março de 2022).

### **PRODUTORES INDIVIDUAIS DE SEMENTES (PRESTADORES DE SERVIÇOS)**

As culturas de polinização cruzada, como o milho, o sorgo e o girassol, são muito mais difíceis de manter numa pequena exploração, uma vez que os campos individuais são muito difíceis de isolar das explorações vizinhas. Devido ao seu elevado potencial para polinização cruzada, a pureza genética das culturas de polinização cruzada "melhoradas" tende a deteriorar-se mais rapidamente e o seu potencial de rendimento diminui após alguns anos a guardar as sementes. Por estas razões, o benefício da compra de novas sementes aumenta para essas culturas, e o potencial da rentabilidade para os produtores de sementes comerciais é maior do que com as culturas auto-polinizadas.

Uma estratégia sustentável para a produção local de culturas polinizadas cruzadas é trabalhar com provedores de serviços locais. Os agricultores com um elevado nível de produção são identificados e treinados sobre distâncias de isolamento adequadas para manter a pureza genética de diferentes espécies de culturas e métodos eficazes de armazenamento de sementes (incluiremos esses detalhes num artigo de acompanhamento sobre "Métodos para a Produção melhorada de sementes" no nosso boletim de março de 2022). Dado que estes agricultores têm custos de transporte muito mais baixos do que os produtores de sementes licenciados, podem fornecer sementes de qualidade aos seus vizinhos a um preço mais baixo e continuam a ser rentáveis.

Além disso, se esses produtores estiverem ligados a regimes governamentais de sementes e/ou a empresas de sementes do sector privado, as sementes que produzem podem ser certificadas como Sementes Declaradas de Qualidade, o que traz preços mais elevados e pode ser vendida comercialmente na maioria dos países. O reforço das competências de comercialização e de negócio dos prestadores de serviços envolvidos na produção de sementes é tão importante como a formação agronómica. As ligações com o sector privado também são úteis, uma vez que podem proporcionar um mercado consistente, bem como insumos e equipamentos que possam aumentar ainda mais os rendimentos dos produtores de sementes.

### **BANCOS COMUNITÁRIOS DE SEMENTES**

Uma estratégia comum para a produção e armazenamento de sementes consiste em trabalhar através de grupos que armazenam sementes de agricultores individuais separadamente ou sementes a granel para armazenamento coletivo. Estes grupos podem produzir sementes para uso próprio ou para venda a outros agricultores. O maior benefício de um banco comunitário de sementes é que as sementes estão protegidas de

serem consumidas como alimento em tempos de escassez. No entanto, exigem um elevado nível de gestão, e muitas vezes colapsam quando os recursos do projeto são descontinuados devido a uma série de desafios:

- **Viabilidade financeira** – A sustentabilidade económica deve ser incorporada nos bancos comunitários a partir da fase de conceção, começando com uma avaliação completa do mercado e um plano de negócios. Devem poder cobrir os seus custos operacionais; incluindo o trabalho dos membros envolvidos na receção, documentação, manuseamento e distribuição de sementes. Os regimes que dependem do trabalho voluntário não são suscetíveis de sobreviver muito tempo. Se o modelo de negócio não for rentável, a ideia do banco de sementes deve ser abandonada a favor de outra estratégia de produção de sementes baseada na produção individual de produção ou provedores de serviços (ver acima).
- **Controlo de qualidade** - É muito difícil controlar a pureza das sementes a granel, uma vez que os agricultores tendem a manter a melhor semente para si próprios e a dar sementes de menor qualidade ao banco de sementes. Uma alternativa ao amontoa é armazenar separadamente as sementes de agricultores individuais dentro de um armazém comunitário. Os campos de agrupados para a produção de sementes numa área geográfica podem ajudar a assegurar distâncias de isolamento adequadas e pureza de sementes.
- **Comercialização** - Para além de armazenar sementes produzidas pelos agricultores, muitos bancos comunitários de sementes que foram bem sucedidos também produzem e vendem sementes a não membros para gerar rendimento para a organização. No entanto, muitos sistemas de produção de sementes não conseguem vender as sementes que produzem porque têm uma estratégia de comercialização deficiente, especialmente se estiverem a produzir culturas auto-polinizadas.

Mais detalhes e estudos de caso sobre os desafios e sucesso da produção de sementes baseadas na comunidade podem ser encontrados na nossa Nota Técnica [Sistemas de Sementes Sustentáveis](#), bem como nas seguintes publicações: [Produção Comunitária de Sementes](#), [Bancos comunitários de sementes: Conceito e prática](#), [Bancos comunitários de sementes: Origens, evolução e perspetivas](#).



Para reduzir o problema do controlo de qualidade, os grupos de agricultores apoiados pela Sociedade Evangélica da Serra Leoa, um parceiro do Tearfund Canada/Banco de Sementes, armazenam sementes numa loja comum, mas mantêm a semente de cada agricultor num recipiente separado.

## Experiência de Extensão Digital e Remota do Quênia

**Mike Salomons, Conselheiro Técnico de Agricultura e Meios de Subsistência de CFGB**

Quando a pandemia covid-19 atingiu, o Conselho Nacional de Igrejas no Quênia (CNIQ) estava a implementar um projeto de três anos " Escalonamento Conservação Agricultura para melhor segurança alimentar e meios de subsistência sustentáveis" atingindo 4000 famílias agrícolas no condado de Tharaka Nithi, no centro do Quênia. Como parte deste projeto, a CNIQ trabalhou em estreita colaboração com o governo do concelho na melhoria dos serviços de extensão e apoio ao trabalho local de segurança agrícola e alimentar. No entanto, a meio do projeto, o bloqueio covid-19 e outras restrições forçaram os oficiais de extensão do governo a suspender as suas atividades. Isto criou mais procura para os serviços dos agrónomos CNIQ, embora também se limitassem a reunir-se com grupos de 15 ou menos.



**CNIQ formação de pessoal como Princípio Liderar Agricultores na utilização de serviços de extensão por telefone.**

No verão de 2020, os pequenos agricultores do concelho estavam a sofrer os seguintes impactos da Covid-19:

- Redução do acesso aos serviços de extensão agrícola;
- Encerramentos de mercado;
- Restrições aos movimentos das pessoas;
- Acesso reduzido ao crédito;
- Perda de rendimentos e potencial de aumento das taxas de violência baseadas no género.

Por volta desta mesma altura, o Banco Canadiano de Graos Alimentares Canadian selecionou 17 parceiros que estavam bem posicionados para responder de forma rápida e eficiente às necessidades significativas que estavam a emergir devido à pandemia COVID-19. O CNIQ, com o apoio da rede Banco de Grãos Alimentares (Igreja Unida do Canadá, Tearfund Canadá e Governo do Canadá) foi escolhida como um desses parceiros. A iniciativa que empreenderam incluiu várias plataformas inovadoras de formação remota para fornecer educação e serviços extensões aos agricultores.

### PROGRAMAÇÃO DE RÁDIO INTERATIVA

Todos os meses, o CNIQ gravava programas de rádio na língua Kitharaka sobre vários temas, incluindo práticas de Agricultura de Conservação (AC), gestão de infestantes, gestão de pragas e doenças, manuseamento e armazenamento pós-colheita, doenças e gestão de aves, etc. Cada programa foi exibido no Getu Fm 87.6 três vezes durante o mês, e os agricultores podem ligar para fazer comentários ou fazer perguntas às quais o pessoal da agronomia respondeu. Isto gerou um elevado interesse por parte dos agricultores muito para além dos participantes no projeto.

## MENSAGENS SMS

O CNIQ contratou um consultor para desenvolver um sistema que enviaria mensagens SMS sobre a granel em épocas-chave do ano, abrangendo muitos dos mesmos assuntos que os programas de rádio. Estas mensagens incluem um código USSD (\*372\*8#) que os agricultores podem marcar usando smartphones ou não-smartphones para obter mais informações. O CNIQ paga uma taxa de subscrição para que a informação fosse acessível aos agricultores sem qualquer custo. A equipa do projeto atualiza regularmente as mensagens de extensão através de um painel baseado na Internet, de modo a mantê-las relevantes.

Uma mensagem típica de SMS enviada aos agricultores foi a seguinte: "Olá agricultor. Já plantou? Estás a a fazer o espaçamento das tuas colheitas como deve ser? Marque \*372\*8# para saber como fazer milho, sorgo, milho e outras culturas. Para mais informações visite, [fabo.org/cniq/CNIQ\\_CA](http://fabo.org/cniq/CNIQ_CA)."

## CURSOS ONLINE

A equipa do CNIQ desenvolveu um site de aprendizagem online na plataforma de formação FABO ([http://fabo.org/cniq/CNIQ\\_CA](http://fabo.org/cniq/CNIQ_CA)). O pessoal do CNIQ e os agricultores líderes produziram videoclipe sobre os princípios da AC e outras boas práticas agronómicas. 72 principais agricultores (43 mulheres, 29 homens) foram treinados para aceder à informação no local de aprendizagem, que poderiam então partilhar com outros agricultores. O site de treino fabo funcionou bem para aqueles que podiam aceder ao mesmo, embora um desafio fosse que apenas aqueles com telefones inteligentes pudessem aceder ao site. O CNIQ continua a carregar informações e a divulgar esta plataforma de aprendizagem. Para além do curso o CNIQ, Fabo.org tem uma grande variedade de cursos gratuitos sobre temas relacionados com a ajuda humanitária, e a programação da agricultura e meios de subsistência.

1. WHAT IS CONSERVATION AGRICULTURE?
2. LAND PREPARATION AND PLANTING
3. INTEGRATED SOIL FERTILITY MANAGEMENT
4. SAFE USE OF CHEMICALS
5. WEEDS AND WEED CONTROL MANAGEMENT
6. COMMON PESTS AND DISEASES IN CEREALS AND PULSES
7. MATURITY INDICES FOR CROPS
8. POST HARVEST MANAGEMENT
9. MARKETING AGRICULTURAL PRODUCTS
10. BASIC AGRONOMIC PRACTICES FOR CEREAL & PULSE CROPS
11. POULTRY FARMING
12. GENDER INVOLVEMENT IN AGRICULTURE

O curso de Agricultura de Conservação CNIQ na FABO tem 12 unidades.

## GRUPOS DE WHATSAPP

O projeto também formou grupos de WhatsApp para que os agricultores líderes pudessem partilhar informações, experiências e aprender uns com os outros. Estes grupos do WhatsApp também fornecem aos colaboradores do CNIQ outro meio para manter em contacto com os Principais Agricultores no projeto.

No passado, o CNIQ facilitou a compra de bicicletas a um preço subsidiado para os agricultores líderes no seu projeto Tharaka Nithi. Após o sucesso destas tecnologias digitais/remotas, os Agricultores Líderes solicitaram que fossem assistidos a comprar smartphones em vez de bicicletas. A pandemia covid alterou claramente os métodos e tecnologias que utilizamos para treinar e manter os agricultores informados. Esperemos que estas lições continuem a aumentar o nosso impacto nas comunidades rurais, mesmo para além da pandemia.

## Perfil de Parceiro: Utooni Organização do Desenvolvimento (UOD)

**John Kimathi Mbae** *Conselheiro  
Técnico de Agricultura e Meios de  
Subsistência para a África Oriental*

A Utooni Organização do Desenvolvimento (UOD) foi fundada em 2002 sob o nome de Excelente Desenvolvimento Quênia. A organização foi registada como uma organização não-governamental queniana em 2005, e em 2010 mudou o seu nome para Utooni Organização do Desenvolvimento. A missão da organização é apoiar as comunidades desfavorecidas nas Terras Áridas e Semi-Áridas do Quênia, transformando o seu ambiente de forma sustentável e permitindo aos agricultores melhorar o abastecimento de água, a produção alimentar, o rendimento e a saúde através de programas intercomunitárias de educação, paz e justiça. A UOD é parceira do Banco Canadano de Semntes Alimentares através do Comité Central de Mennonite (CCM).

Desde a sua criação, a UOD tem apoiado as comunidades no acesso aos recursos hídricos, organizando a construção de barragens de areia com participação comunitária e fundos de doadores. Os projetos de água da UOD envolvem conservação ambiental e colheita de água através de barragens, tanques de água e poços rasos. Até à data, um total de 1573 barragens de areia e 46 poços rasos foram finalizados e encomendados para uso pelas comunidades. Desta forma, abordaram um grande constrangimento para os pequenos agricultores das comunidades do sudeste do Quênia que experimentam longas estações secas que conduzem à insegurança da água.

A UOD participou no programa Agricultura de Conservação de Escalonamento (SUCA) de 2015 a 2021 em três condados das províncias de Leste e Rift Valley, no Quênia. O projeto formou 5307 pequenos agricultores que deram origem a mais 1000 agricultores espontâneos que adotaram a Agricultura de Conservação (AC), num total de 6307 agricultores. (1602 homens e 4705 mulheres). Um total de 5875 agricultores adotaram a AC até ao final do projeto. O projeto apoiou ainda os agricultores na comercialização de produtos através da agregação/comercialização coletiva. Um total de nove grupos de agregação foram formados e vendidos com sucesso. Os rendimentos também aumentaram drasticamente no AC (ver tabela)



**Demonstração de sulcos mínimos de lavração escavados à mão para novos agricultores do projeto (foto: UOD).**



**Penina Mbindyo, do Condado de Makueni, tem uma colheita de ervilhas apesar das baixas chuvas durante a primeira temporada de 2019, graças aos métodos de cultivo AC.**

Como seguimento, capitalizando a experiência do projeto SUCA, a UOD iniciou em setembro de 2021 um projeto de agricultura e subsistência inteligentes em termos climáticos. O novo projeto funcionará nos condados de Machakos e Makueni e planeia trabalhar com 3000 agricultores. As principais atividades do projeto são a promoção do AC, culturas tolerantes à seca que não estão disponíveis localmente, jardinagem de cozinha biointensiva, florestas alimentares, aves de capoeira, cabras e apicultura, atividades geradoras de rendimento como a criação de tijolos, e advocacia aos governos do condado para apoiar políticas propícias ao AC e à agricultura inteligente do clima.

Alterações no Rendimento das Culturas para Várias Culturas 2015-2021		
Cultura	Rendimento de base (kg/ha)	Rendimento da linha final (kg/ha)
Feijões	599	1447
Capim verde	197	652
Vacas	399	1156
Miho	404	630

## Discussões Atraves da Rede:

**John Kimathi Kirima:** Quão eficaz é o marigold no controlo de pragas?

**Roger Sharland:** A minha experiência é que é eficaz, especialmente quando plantado como acompanhantes em solos vivos, vulgo orgânicos. As espécies tagetes, particularmente a francesa Marigold T. patula, são frequentemente usadas na plantação de vegetais, uma vez que o cheiro pungente tanto repele e confunde pragas de insetos. Também intimida os nemátodos; e por esta razão é útil com tomate, beringela, pimenta e batata. Devido aos tiofenos antibacterianos exalados pelas raízes, não é recomendado perto de qualquer cultura de leguminosas. As espécies *tagetes* também são úteis para repelir mosquitos à noite.

**John Kimathi Kirima:** Roger Sharland, Obrigado isto esta muito claro.

**Oliver Charles Otsimi:** Adoravel!

**Anita Kamoni:** Atua como um repelente.

**Aregahegn Peter:** Que ideia! Obrigado por partilhar conosco!

Os *Conselheiros Técnicos da AC* gerenciam um Grupo de Debate do Facebook do qual as conversas acima foram copiadas. Se você quiser participar do debate, inscreva-se em [www.facebook/groups/CAinAfrica](http://www.facebook/groups/CAinAfrica).



Fonte: [Lakeshore Vermicomposting](#)