

BOLETIM DE NOTÍCIAS DE AGRICULTURA DE CONSERVAÇÃO



SETEMBRO 2022 • VOLUME 8 • EDIÇÃO 3

NESTA
EDIÇÃO

AC Plus Aumenta
a Eficiência da
Irrigação

Soluções
Baseadas na
Natureza

Perfil do parceiro: Fenda
Central dos Serviços de
Desenvolvimento
Anglicanos, Quênia

Agenda da
Viagem
ALTA

AC Plus Aumenta a Eficiência da Irrigação

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

Os agricultores que usam a Agricultura de Conservação Plus (AC-Plus) estão cada vez mais interessados em combinar essas práticas com a irrigação. A AC-Plus por si só é uma ferramenta poderosa para reduzir os efeitos de incerteza climática. No entanto, secas severas, como a que vem ocorrendo em partes da África Oriental nos últimos anos, ilustram o fato de que, em muitos ambientes, às vezes é necessário a água suplementar para colher todos os benefícios do AC-Plus.



Este campo de tomate de dois acres em Ruanda se beneficia da sombra dispersa das plantas de milho que foram plantadas em um amplo espaçamento.

A boa notícia é que os princípios e práticas do AC-Plus geralmente aumentam a eficácia e a eficiência das tecnologias de irrigação. Manter os solos intactos e cobertos com plantas vivas e/ou cobertura morta é extremamente eficaz na redução da evaporação da água da superfície do solo. Tais práticas podem facilmente reduzir prlamente as perdas por evaporação, o que significa que, se um agricultor tiver uma quantidade fixa de água para irrigação, ele pode aumentar drasticamente a área de terra na qual pode cultivar culturas irrigadas.

A consociação, outra prática comum do AC-Plus, também pode aumentar a eficiência da água de irrigação. As consociações podem ser perenes de raízes profundas, como *Gliricidia sepium*, que fornecem sombra dispersa e

movimento de ar reduzido, os quais podem reduzir as perdas de água e o estresse das plantas em ambientes tropicais quentes e secos. Culturas altas e anuais, como o milho, podem ser usadas de maneira semelhante, para sombrear uma cultura principal sensível ao sol, enquanto fornecem uma renda secundária por meio de sua própria produção. Os produtores de tomate, por exemplo, às vezes plantam milho em um amplo espaçamento entre os tomateiros, a fim de reduzir as queimaduras devido ao sol e o estresse térmico em sua cultura principal.

O fator limitante na realização do AC-Plus irrigado é muitas vezes a falta de água disponível para irrigação. Apenas aproximadamente [4% das terras cultivadas na África Subariana são irrigadas](#), enquanto 3-4 vezes esta quantidade poderia ser irrigada. A irrigação por gravidade através das represas e dos rios e riachos só é possível em um número de locais limitados. Este potencial pode e certamente deve ser capturado pela expansão do desenvolvimento de esquemas de irrigação. No entanto, esses esquemas geralmente exigem investimentos financeiros muito grandes em barragens, e alguns criam impactos ambientais negativos (por exemplo, destruição de habitat, restrição de água a jusante para outros usuários).



A cobertura do solo reduz drasticamente as perdas por evaporação, conforme ilustrado por essas plantas de milho crescendo lado a lado em solo nu (esquerda) e solo coberto com cobertura vegetal (direita).

Onde as barragens não são viáveis, a água de superfície também pode ser bombeada de rios ou lagos. Se os recursos permitirem, essas bombas podem ser acionadas por motores a gasolina ou diesel, ou mesmo tratores de duas rodas. Se a altura e a distância da fonte ao campo forem relativamente pequenas, bombas manuais ou a pé podem ser apropriadas. [Bombas de tratamento](#) podem ser fabricados localmente, estão atualmente sendo usados por um [estimado de 2 milhões de pequenos agricultores](#) a nível Mundial.

Uma alternativa frequentemente citada aos esquemas de irrigação por gravidade é a captação e armazenamento de água em pequena escala. Alguns defensores de tais esquemas parecem não apreciar a quantidade de água necessária para a produção agrícola. Um campo de $\frac{1}{4}$ acre (0,0625 ha) usando 25 cm de água ao longo de uma estação de crescimento, precisa de um total de mais de 300 m² de água. Se levarmos em conta uma taxa de infiltração modesta e perdas por evaporação, para irrigar este campo, um agricultor precisaria coletar cerca de 30% a mais do que isso, ou água suficiente para encher uma lagoa de 5 m de profundidade, 8 m de largura e 10 m de comprimento. Escavar manualmente as cerca de 400 toneladas de solo para uma lagoa desse tamanho não é uma tarefa pequena. E em solos com maior permeabilidade, um revestimento de borracha pode ser necessário a um custo de cerca de US\$ 1.500-2.000.

Esses cálculos não pretendem desencorajar agricultores e ONGs de realizar esquemas de captação de água. De fato, um estudo recente identificou a África Oriental e Ocidental, juntamente com o Sudeste Asiático, como as áreas do mundo com maior potencial para coleta de água agrícola. No entanto, precisamos ser realistas sobre o que podemos alcançar com a captação de água e direcionar esses esforços para a produção de culturas de alto valor, em solos onde a infiltração de água e as perdas de armazenamento serão mínimas.

E acima de tudo, os sistemas de irrigação DEVEM ser combinados com as práticas do AC-Plus que, conforme observado acima, reduzirão drasticamente o volume de água que precisa ser bombeada, ou capturada e armazenada, para produzir uma cultura.

CARTÃO se expansão AC-Plus à produção de inverno com irrigação

Secas e ciclones frequentes nos últimos dois anos desafiaram os agricultores no sul do Malawi. Os participantes do projeto CARD responderam expandindo sua época de cultivo com irrigação. Isso, combinado com as práticas do AC-Plus, melhorou sua segurança alimentar através da produção de grãos básicos e renda em dinheiro através da produção de milho verde e hortaliças. A disponibilidade de água não é um desafio, já que o rio Shire corre o ano todo. No entanto, eles enfrentam o desafio de levar a água para a lavoura por meio de bombas ou manualmente.



Soluções Baseadas na Natureza

Mike Salomons, Consultor Técnico de Agricultura e Meios de Subsistência

O agravamento dos impactos das mudanças climáticas e a perda de biodiversidade em todo o mundo levaram muitos a concluir que a aplicação de tecnologias como a Agricultura de Conservação (AC) no campo ou na escala de produção é apenas parte da solução.

Governos, ONGs e agricultores também precisam trabalhar para a restauração e conservação do ambiente circundante maior. Existem muitos termos diferentes usados para descrever este tipo de programação, incluindo Gestão Paisagista Integrada e Adaptação Baseada em Ecossistemas. Outros proponentes, incluindo os líderes dos países do G7 em seus [2030 Compacto da Natureza](#) referir-se-a estes como soluções baseadas na natureza (SBN). Essas abordagens combinam o trabalho dos sistemas alimentares com ações mais amplas no nível do ecossistema para melhorar o bem-estar humano e restaurar a funcionalidade ecológica, levando a paisagens mais resilientes e sustentáveis.



As Soluções Baseadas na Natureza podem incluir muitas das abordagens e tecnologias que as agências de desenvolvimento promovem atualmente, incluindo AC Plus.

O QUE SÃO SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA?

As Soluções Baseadas na Natureza podem incluir muitas das abordagens e tecnologias que as agências de desenvolvimento promovem atualmente; incluindo AC, regeneração natural gerida pelo agricultor, conservação do solo e da água, etc. Se estas abordagens são ou não 'Baseadas na Natureza' depende muito de COMO são

usadas. A AC, por exemplo, pode ser usada para cultivar grandes monoculturas de milho e soja, ignorando ou danificando recursos ecossistêmicos, como florestas ou áreas ribeirinhas. Os esquemas de crédito de carbono podem tirar terras de comunidades locais para o benefício de grandes empresas multinacionais e interesses estrangeiros.

Alguns críticos descartaram o SBN como apenas mais uma distração da mudança transformadora necessária para tornar os sistemas alimentares mais sustentáveis, resilientes às mudanças climáticas e outros choques e estresses, produtivos e lucrativos para todos. Para abordar essas preocupações e estabelecer uma estrutura a partir da qual as abordagens SBN possam ser avaliadas, a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) liderou um processo global e participativo para definir claramente as Soluções Baseadas na Natureza. [De acordo com a UICN](#), oito princípios caracterizam as soluções baseadas na natureza:

- 1. Eles abordam efetivamente os desafios sociais** – SBN aborda desafios sociais prioritários, como insegurança alimentar ou criação de empregos.
- 2. Eles são projetados em uma escala de paisagem** – Eles vão além do planejamento e implementação em nível de produção individual para um nível de sistema ecológico social.
- 3. Eles resultam em um aumento líquido na biodiversidade e integridade do ecossistema** – SBN deve trabalhar para transformar ambientes degradados em ecossistemas prósperos.
- 4. São economicamente viáveis** – os SBN devem resultar em benefícios econômicos e sociais para os agricultores e demais interessados envolvidos em sua implementação.
- 5. Eles são baseados em processos de governança inclusiva, transparentes e empoderadores** – Sem abordar o poder e os direitos das pessoas, o SBN não pode levar a mudanças transformadoras.
- 6. Eles equilibram trade-offs entre seus objetivos primários e interesses mais amplos** – embora as trocas não possam ser evitadas, eles podem ser geridas de forma eficaz por meio de processos transparentes e inclusivos.
- 7. Eles são geridos de forma adaptativa, com base em evidências** – Envolvendo as comunidades locais e as partes interessadas na concepção, gestão, monitoramento e avaliação.
- 8. Eles se alinham e impactam os contextos políticos nacionais e globais apropriados.**

O Canadian Foodgrains Bank está cada vez mais interessado em [programação abrangida pelo NBS](#). O desenvolvimento de soluções lideradas localmente para a insegurança alimentar, que também abordam preocupações globais como as mudanças climáticas, é fundamental para encontrar soluções duradouras nas comunidades onde trabalhamos.

Perfil do parceiro: Fenda Central dos Serviços de Desenvolvimento Anglicanos, Quênia

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

Os Serviços de Desenvolvimento Anglicano (SDA) é um braço especializado em Desenvolvimento da Igreja Anglicana do Quênia. SDA-Fenda Centra (SDAFC) é uma organização regional SDA que atende os condados de Nakuru, Baringo, Samburu, Laikipia e Nyandarua. A SDAFC realiza programas de desenvolvimento comunitário desde 1961. É afiliada às Dioceses de Nakuru, Baringo, Maralal e Nyahururu, e serve como seu braço de desenvolvimento. A SDAFC é parceira da World Renew (Renovação Mundial) que é membro do Canadian Foodgrains Bank (Banco Canadiano de Grãosalimentares).

A missão da SDAFC é melhorar os meios de subsistência das comunidades marginalizadas na Fenda Central por meio de programas integrados de ajuda e desenvolvimento em ambientes dinâmicos caracterizados pela diversidade cultural, política e econômica. Desde a sua criação, tem promovido a agricultura sustentável e o desenvolvimento de meios de subsistência para lidar com a insegurança alimentar e a pobreza. O SDAFC tem promovido técnicas de Agricultura de Conservação (AC) entre pequenos agricultores de comunidades pobres e vulneráveis. Esses agricultores foram afetados pela seca devido a desafios ambientais extremos exacerbados pelas mudanças climáticas.

AMPLIAÇÃO DO PROGRAMA DE AGRICULTURA DE CONSERVAÇÃO

A SDAFC foi uma das onze organizações que implementaram o programa Scaling-Up Conservation Agriculture (SUCA) (Agricultura de Conservação em Escala) de 2015 a 2021. A organização trabalhou com 842 homens e 1.145 mulheres pequenos agricultores, promovendo práticas de AC-Plus, incluindo a minimização da lavoura, mantendo os solos cobertos com plantas de cobertura verde e cobertura seca, rotação/consociação de culturas para reduzir pragas e doenças e aumentar a produção, plantio de precisão, melhoria da fertilidade do solo por meio de adubação e uso de fertilizantes, manejo de ervas daninhas e plantio oportuno.



Samuel Kinuthia ao lado de seu milho AC Plus

Através deste projeto, os agricultores participantes conseguiram:

- **Produção agrícola melhorada** – Ao adotar o AC-Plus, os agricultores aumentaram a produção de milho para uma média de mais de 800 kg/acre, com a maior produção alcançada em mais de 4.000 kg/ha de feijões.
- **Maior segurança alimentar** – Meses de provisão de alimentos para uso domésticos adequados aumentaram para 11 meses.
- **Formação de grupos de marketing** – Através do projeto SUCA, a SDAFC formou grupos de agricultores em atividades de comercialização, o que levou à formação de 20 grupos de agregação de mercado. Quatro destes grupos venderam 36,7 toneladas métricas de milho e sete toneladas métricas de feijão a um preço superior ao disponível para agricultores individuais.
- **Estabelecimento de uma comunidade de prática (CoP)** – A SDAFC desempenhou um papel fundamental na formação de uma CoP composta por ONGs, governo da região, universidades, etc., que compartilharam ideias, informações e experiências na implementação do AC-Plus na região de Nakuru. A estrutura serviu como uma plataforma de advocacia para tais práticas no nível da região. A CoP apoiou a aprendizagem do programa que ajudou a adaptar as atividades do projeto para apoiar o objetivo geral do projeto. A presença de pesquisadores universitários e agrícolas na CoP ajudou a construir uma base de evidências e disseminar aprendizados para outras divisões da região de Nakuru.

Devido aos resultados impressionantes do SUCA, o SDAFC através do World Renew (Renovação Mundial) recebeu financiamento para um projeto de AC de três anos da USAID para ampliar as práticas adquiridas durante o SUCA. Este novo programa aumentará ainda mais a segurança alimentar, melhorará a nutrição das famílias e reduzirá a pobreza por meio de meios de subsistência melhorados para 3.000 pequenos agricultores na Divisão Solai, região de Nakuru.



A Comunidade de Prática de várias organizações visita agricultores CA-Plus em um local do projeto ADSFC

AGENDA DA VIAGEM ALTA

Lilian Zheke

14-21 Outubro, 2022

Ruanda

Formação da equipe ALTA
Conferência Regional de Redes CWA

22-25 Novembro, 2022

Harare, Zimbabwe

Conferência Regional de Redes SA

Jean Twilingiyumukiza:

03-07 Outubro, 2022

Kayonza, Rwanda

Treinamento da CA para parceiros WFP/MCC

14-21 Outubro, 2022

Ruanda

Formação da equipe ALTA
Conferência Regional de Redes CWA

22-25 Novembro, 2022

Harare, Zimbabwe

Conferência Regional de Redes SA

27-30 Novembro, 2022

Zambia

Visita conjunta a projetos parceiros

John Kimathi Mbae

19-23 Novembro, 2022

Embu & Nakuru- Kenya

ADSMK – Dias de campo e suporte – FAW

3-6 Outubro, 2022

Makueni-Kenya

Fadhili Trust- Visita do KALRO

14-21 Outubro, 2022

Ruanda

Formação da equipe ALTA
Conferência Regional de Redes CWA

1-4 Novembro, 2022

Embu, Kenya

Conferência Regional de Rede da EA

14—21 Novembro, 2022

Turkana- Kenya

Suporte NCM e ADRA-Kenya

Neil Rowe Miller

25 Setembro - 6 Outubro, 2022

Sul da Etiópia

Visitas de parceiros EGWACDC, EKHC e TDA
Conferência de impacto do parceiro

14-21 Outubro, 2022

Ruanda

Formação da equipe ALTA
Conferência Regional de Redes CWA

1-4 Novembro, 2022

Embu, Kenya

Conferência Regional de Rede da EA

Dezembro, 2022

Kondoa & Dodoma, Tanzania

Visitas de Parceiros da DCT e da Diocese de Kon