

BOLETIM DE NOTÍCIAS DE AGRICULTURA DE CONSERVAÇÃO



SETEMBRO DE 2019
VOLUME 5
EDIÇÃO 3

NESTA EDIÇÃO

Estratégias de Análise de Solo para a Saúde e Fertilidade do Solo

O Papel da Comercialização 'Marketing': o que faz um projeto bem-sucedido?

Perfil do Parceiro: Associação de Desenvolvimento Terepeza, Etiópia

Programação de Viagens ALTA

Oficiais Técnicos de Agricultura de Conservação de CFGB:

Neil Rowe Miller:
neil.rowe-miller@tearfund.org

Jean Twilingiyumukiza:
jean.twilingiyumukiza@tearfund.org



foodgrainsbank.ca

Estratégias de Análise de Solo para a Saúde e Fertilidade do Solo

Neil Rowe Miller, Assessor Técnico de Agricultura e Subsistência, África Oriental

Contexto

A infertilidade do solo é uma restrição chave para a produção agrícola de pequenos agricultores. Os solos da África Sub-Saariana são degradados e deficientes em nutrientes e matéria orgânica. Como resultado, há uma procura crescente por serviços de análise de solo por parte de agricultores e funcionários de ONGs que desejam orientação sobre quais os insumos que são melhores e quanto devem aplicar para restaurar a saúde e fertilidade do solo.

Dada a ampla variedade de opções de análise de solo disponíveis, é importante identificar quais as análises que são mais úteis. Algumas análises são úteis no desenvolvimento de recomendações sobre como os agricultores controlam as plantações. Outras análises podem não ajudar a tomar decisões sobre o manejo das culturas, mas são úteis para treinar os agricultores a pensarem na saúde do solo. Outros ainda são apropriados no monitoramento e avaliação dos efeitos de um projeto nos nutrientes e na saúde do solo.



O pessoal da Igreja de Uganda, Nebbi, experimentam o campo de um fazendeiro para análises rápidas de pH.

Recomendações de Análise de Solo para Decisões de Manejo de Culturas

Algumas análises de solo fornecem informações que os agricultores podem usar para aumentar a sua produtividade ou sustentabilidade. Os projetos devem se concentrar nessas análises ao decidir como aconselhar os agricultores. As diretrizes seguintes resumem essas questões:

- **O pH do solo** afeta a disponibilidade de muitos dos nutrientes necessários para uma boa saúde das plantas. Além disso, os agricultores podem melhorar o pH dos solos ácidos usando cal e/ou cinza de madeira. A análise de pH do solo usando tiras de pH custa menos de US \$ 0,15 por amostra (entre em contato conosco para mais detalhes) e, portanto, pequenos agricultores individuais podem se dar ao luxo de analisar os seus campos.
- **As análises completas de nutrientes do solo devem incluir pH, fósforo (P) e potássio (K)** - Análises adicionais no solo para cálcio, magnésio e capacidade de troca catiônica às vezes são incluídos sem custo adicional, mas são menos úteis uma vez que geralmente não são tão limitantes. **As análises completas de nutrientes do solo são geralmente muito caras (por exemplo, US \$ 25-50 por amostra) para os pequenos agricultores individuais pagarem.** No entanto, analisar uma variedade de solos numa área pode ajudar a equipa do projeto a

desenvolver recomendações gerais sobre quais os fertilizantes que são mais importantes numa área e quais as taxas de fertilizantes, adubos e/ou esterco que os agricultores devem usar.

- **Análise de Matéria Orgânica do Solo (TMOS)** – Como o TMOS oferece muitos benefícios para a saúde e fertilidade do solo, o nosso alvo, para solos tropicais, é geralmente *maximizar* o TMOS. Portanto, analisar o TMOS não ajuda a tomar decisões de manejo (os agricultores *sempre* devem aplicar mais, se puderem!)
- **As análises de nitrogénio** costumam ser caras e o conteúdo de nitrogénio do solo muda rapidamente, especialmente em condições húmidas. **Por esse motivo, a análise de nitrogénio geralmente não é útil no desenvolvimento de recomendações de fertilidade.**
- **A análise de micronutrientes** também é cara e a disponibilidade da maioria dos micronutrientes é fortemente influenciada pelo pH do solo. Além disso, os fertilizantes com micronutrientes raramente estão disponíveis para pequenos agricultores. **Por essas razões, geralmente é melhor focar no bom gerenciamento do pH do solo do que gastar tempo e dinheiro em análises de micronutrientes.**

Métodos de Análise do Solo para o Propósito de Educação de Agricultores

- **O crescimento e o rendimento das culturas**, incluindo sinais de deficiência de nutrientes nas culturas, são geralmente as evidências mais convincentes da saúde do solo reconhecidas pelos agricultores. Tais observações devem ser encorajadas e amplamente ensinadas.
- **O aumento do conteúdo de matéria orgânica do solo** é a estratégia mais importante para melhorar a saúde do solo e a produção agrícola, e deve ser central em qualquer esforço educacional para pequenos agricultores. Como a cor do solo e o conteúdo de matéria orgânica estão intimamente relacionados, essa é uma medida fácil para os agricultores debaterem e monitorar. Documentar níveis crescentes de TMOS, ou TMOS mais alto nos campos do projeto do que nos campos tradicionais, pode motivar os agricultores a gerenciar bem os seus solos.
- **Demonstrações de infiltração e erosão do solo** usando pequenas parcelas ou recipientes são formas muito eficazes de demonstrar o impacto de um bom manejo do solo e/ou as diferenças entre solos saudáveis e esgotados (consulte o Módulo 3 no nosso Guia do Facilitador da AC - [CA Facilitators Guidebook](#)).
- **Os testes de avaliação da saúde do solo**, desenvolvidos pelo [USDA](#) ou pela Universidade de Cornell- [Cornell University](#), fornecem idéias adicionais para encorajar os agricultores a pensarem em melhorar o seu solo.

Recomendações de Análise de Solo para Monitoramento e Avaliação de Projetos

- **Análises completas de nutrientes do solo** são úteis para fornecer uma linha de base e medir mudanças devido a práticas melhoradas de monitoramento. Devem ser selecionados aleatoriamente 30-40 campos no início do projeto. As análises essenciais para uma linha de base incluem: pH, pH tampão, P, K e matéria orgânica. Nitrogénio, enxofre e boro não são indicadores adequados numa linha de base, porque são muito móveis para serem consistentes ao longo do tempo.
- **Análises de avaliação da saúde do solo**, incluindo cor do solo, estrutura, atividade biológica etc., também são bons parâmetros para monitorar como parte de uma estratégia de M&A.
- **A textura do solo não** é uma medida apropriada, pois não é afetada pelas práticas de manejo.
- **A amostragem de acompanhamento para fins de monitoramento** deve ser realizada nos mesmos campos da linha de base, **na mesma época do ano**. Será difícil comparar uma amostra da estação seca com uma amostra da linha de base colhida durante a estação chuvosa. É ainda mais útil comparar os campos do projeto com um campo adjacente que não foi gerenciado com os métodos recomendados.
- **Devem ser mantidos registros detalhados** nas práticas de manejo do solo e das culturas desses campos de M&A. Isso pode revelar informações que irão guiar as recomendações futuras do projeto.

Desafios na análise do solo com pequenos agricultores:

- Boas recomendações de nutrientes para plantas requerem bons dados de resposta à cultura. No entanto, em muitos ambientes e para muitas culturas, essa pesquisa nunca foi realizada, especialmente em países onde residem pequenos agricultores.
- Mesmo quando análises precisas do solo e dados de resposta estão disponíveis, os pequenos agricultores geralmente têm acesso a apenas um número limitado de fertilizantes ou alterações no solo.
- Formas mais baratas de análise do solo, como a espectroscopia no infravermelho próximo usada por alguns laboratórios comerciais, precisam de calibração ainda maior do que os métodos tradicionais de laboratório e, em muitos casos, os dados para calibração adequada não estão disponíveis.

O Papel da Comercialização ‘Marketing’: o que faz um projeto bem-sucedido?

Loren Hostetter, Consultora de ‘Marketing’, Ampliando o projeto da AC de CFGB (CFGB Scaling Up CA Project)

Muitos projetos apoiados pelo CFGB começaram a incluir cadeias de valor e comercialização como parte da sua estratégia de segurança alimentar. Parece tão lógico: se os agricultores venderem bem, irão obter mais lucros e as suas famílias terão os recursos para prosperar. No entanto, os esforços de comercialização tiveram um sucesso misto, trazendo benefícios para os pequenos agricultores. O que torna as intervenções de comercialização bem-sucedidas?

Capacidade do pessoal - O pessoal da maioria das organizações humanitárias está acostumado a servir as necessidades de indivíduos marginalizados e têm desenvolvido aptidões em compaixão e resposta rápida. As aptidões de comercialização são bem diferentes; focado em intensas análises do que é rentável e recusando as pessoas que iriam custar mais do que podem contribuir. Não é fácil converter funcionários humanitários em decisores de negócios. Assim, as ONGs que têm mais sucesso na comercialização costumam recrutar especialistas qualificados do setor privado.

Integrando a comercialização desde o início - Muitos projetos adicionam componentes de comercialização a projetos maiores e, geralmente, a comercialização é o último componente a ser implementado. O raciocínio deles é: “Iremos começar a comercializar depois de aumentarmos a produção e tivermos um excedente”. No entanto, a comercialização eficaz começa por pesquisar o que o mercado deseja *antes* de você produzir, plantar variedades que são comercializáveis e garantir o volume, a qualidade e a embalagem que os comerciantes desejam. A comercialização deve ser integrada nos projetos desde o início.

Seleção de Participantes - Esse é um assunto muitas vezes controverso para organizações humanitárias. Os agricultores com poucos recursos geralmente não são os melhores candidatos para iniciar grupos de agregação. Uma abordagem de implementação mais inteligente é começar com

grupos de agricultores de pequena escala, mas orientados para o comércio, com recursos e aptidões para produzir de forma confiável e a qualidade exigidos pelos compradores. Esses produtores dependentes podem abrir ligações de mercado, estabelecer instalações de armazenamento e “movimentar os caminhões”. Depois que grupos de agregação são estabelecidos com sucesso, os agricultores mais pobres e adversos ao risco podem adicionar o seu excedente ao grupo.

Propriedade local – Em projetos de comercialização bem-sucedidos, os agricultores assumem a propriedade total de tudo, desde a tomada de decisões até o risco. Se uma ONG organizar compradores para os seus grupos, o que irá acontecer quando o projeto terminar? Subsidiar serviços de comercialização inevitavelmente cria dependência. Por outro lado, os exercícios de comercialização participativa ensinam habilidades práticas de comercialização, como manutenção de registros e análise de mercado, sem criar dependência. À medida que os agricultores desenvolvem essas aptidões e aceitam riscos, eles se tornam empoderados para atingir os seus objetivos.



A aprendizagem participativa promove a propriedade local

Grupos de comercialização de propósito único - A comercialização de sucesso ocorre quando grupos de agregação se formam com um propósito: comercializar um produto. Quando grupos de auto-ajuda mais diversos tentam misturar atividades de comercialização com objetivos mais amplos, muitos membros não ficam motivados para o mercado.

O tempo é crucial – a decisão de comercialização mais eficaz é atrasar as vendas até que os preços do mercado aumentem. O exercício de calendário da figura é um exercício de comercialização que ajuda os agricultores a refletir sobre quando *normalmente* vendem (e a que preço) e quando gostariam de vender (e a que preço esperado). Os participantes debatem os motivos pelos quais não vendem quando desejam. Este exercício ajuda o grupo a tomar medidas concretas para aumentar, armazenar e adiar as vendas ao usar outras receitas, como economia e diversificação de receitas, durante os meses de baixo preço. Os grupos de agregação costumam se esforçar bastante para encontrar “melhores compradores”. No entanto, os compradores raramente variam de preço em mais de 5 a 10%. O bom momento do mercado, por outro lado, pode aumentar as margens brutas em mais de 100%!

Atenção a rentabilidade (margem bruta) - Depois de subtrair as despesas: de ir ao encontro dos compradores, transporte, trabalho, armazenamento, etc., é a agregação mais rentável do que vender individualmente para os comerciantes à porta da quinta? O aumento de preço obtido pela agregação de pequenas quantidades de produto geralmente não é suficiente para cobrir essas despesas adicionais. Um grupo de agregação, depois de calcular as suas margens brutas, percebeu que estava a perder dinheiro a juntar milho e decidiu se concentrar em agregar uma quantidade maior de feijão ao mercado. A maioria dos membros continuou a cultivar milho para consumo próprio, embora uma mulher tenha decidido que iria produzir apenas feijão, uma vez que, com os seus lucros, ela poderia comprar milho mais barato do que cultivá-lo!

Lucro não é o único alvo - Embora um bom projeto de comercialização se deve concentrar nas margens brutas, a maioria dos agricultores têm outros alvos que devem considerar ao tomarem decisões. Além disso, a rentabilidade a longo prazo depende da melhoria da produtividade e da sustentabilidade. O projeto SUCA - Ampliar a Agricultura de Conservação (Scaling Up Conservation Agriculture) do CFGB emprega um exercício de cartão de pontuação ao ajudar os grupos a considerar diferentes culturas. Os agricultores e a equipa do projeto determinam fatores críticos, além da rentabilidade, e depois pontuam cada cultura de acordo com a ordem, antes de decidir no que produzir e agregar.

As atividades de agricultura de comercialização e conservação (AC) se apoiam mutuamente - os projetos SUCA também usaram análise de margem bruta para comparar a rentabilidade da AC e da agricultura convencional. Um grupo descobriu que, ao aumentar o rendimento e reduzir os custos. A AC iria aumentar os lucros em 300%. Como a AC também aumenta a confiabilidade da produção em anos secos, é um complemento particularmente bom para projetos de comercialização.

ADS-w	Maize	Beans
land rent	(2000)	(2000)
land prep	2000	1500
Seed	2500	1000
labor planting	2000	1000
fert	5500	0
herbicide	0	0
pesticide	1000	0
labor weeding	2000	1000
labor harvest	2000	1000
cleaning/drying	4000	1000
Purchase Bags	4500	2000
fumigation	900	1125
Storage		200
transport to market	350	50
labor loading		
Total Costs	24900	8850
Yield	9 bags	2 bags
Cost per bag	2767/bag	4425/bag
Revenue	2700	9000

Uma análise da margem bruta de milho e feijão no Quênia

Perfil do Parceiro: Associação de Desenvolvimento Terepeza, Etiópia

Neil Rowe Miller, Assessor Técnico de Agricultura e Subsistência, África Oriental

A Terepeza Development Association (TDA) é o ramo de desenvolvimento da Igreja Wolayta Kale Hiwot (WKHC), localizada no sul da Etiópia. A TDA implementou programas de conservação do solo e da água, educação, HIV e saúde, apadrinhamento infantil, segurança alimentar, programas rurais integrados, programas de assistência emergencial e desenvolvimento do Grupo de Auto-Ajuda (SHG).

A TDA começou a promover a agricultura de conservação (AC) com o seu Programa de Desenvolvimento de Segurança Alimentar e Subsistência Offa-KindoKoysha, iniciado em 2012 com o apoio da Tearfund Canadá/CFGB, Tearfund UK e Tearfund da Holanda. O seu projeto inicial de AC passou de 40 agricultores de AC no primeiro ano para mais de mil no quarto ano.

Em 2015, expandiu-se TDA para os Distritos de Humbo e DamotWoydie como parte do projeto de Ampliação de AC da África Oriental (SUCA). Depois de quatro anos, a TDA ajudou 7.625 agricultores a adotar a AC (incluindo 2.055 mulheres) e o seu alvo de cinco anos foi aumentado para 8.500! A TDA expandiu o número de culturas de cobertura (lablab, feijão-caupi, desmodium, feijão de soja, feijão de veludo) usadas pelos agricultores da AC e mais de 50% dos agricultores da AC com os quais trabalham agora cultivam plantas de cobertura. No ano passado, os seus campos de AC produziram uma média de 4.900 kg / ha de milho em comparação com a média distrital de 2.300 kg / ha. Os agricultores da AC também estão a produzir papaia e moringa como culturas comerciais. A TDA treinou 54 extensionistas governamentais de nível de vila e distrito, que agora também providenciam apoio técnico para os agricultores.



Uma agricultora usa bois para rasgar linhas para o plantio de AC (foto: TDA).

No ano passado, o TDA facilitou a formação de 40 grupos de agregação de comercialização (938 agricultores). Depois de uma análise de preços, os grupos priorizaram o milho, a ervilha d'angola, o lablab, o feijão comum e o pimentão como as suas principais culturas de agregação, e as suas primeiras vendas incluíram 38,7 toneladas de ervilha d'angola. Os comerciantes concedem aos seus agricultores da AC um preço premium devido à qualidade dos seus grãos. No ano passado, por exemplo, o trigo da AC foi vendido a um preço 37% maior por agregação.

A TDA emprega um especialista sobre género para fortalecer a conscientização de género entre a equipa e os membros da comunidade. Os seminários para grupos de agricultores masculinos e femininos usam exercícios práticos que envolvem as mulheres e a sua participação nas AC e nos SHGs está a aumentar continuamente. Desafios como a falta de autoridade para a tomada de decisões e o controle de recursos das mulheres estão a ser abordados nesse treinamento. A equipa do projeto inclui tópicos de género no treinamento de AC e SHG e promove uma abordagem baseada na família, na qual mulheres, homens e crianças trabalham juntos na quinta. Nos últimos dias de campo, 70% dos principais agricultores da AC eram mulheres.



Um campo de taro (araruta) cultivado com AC (foto: TDA).

Programação de Viagens ALTA

JEAN TWILINGIYUMUKIZA

15-28 de Setembro de 2019

Londres, Reino Unido

Orientação de Tearfund

14-18 de Outubro de 2019

Ouagadougou, Burkina Faso

Visitas ao Projeto de ODE e Tearfund

11-15 de Novembro de 2019

Bugesera and Kayonza, Ruanda

Visita ao Projeto de PDN

26-28 de Novembro de 2019

Kigali, Ruanda

Simpósio do ECHO Highlands

NEIL ROWE MILLER

16-20 Setembro de 2019

Adis Abeba, Etiópia

Escrita do Currículo de AC

22-25 de Setembro de 2019

Lalibela, Etiópia

Visita ao Projeto de LWF

9-13 de Outubro de 2019

Soroti e Moroto, Uganda

Visita ao Projeto KIDO e KIDEP

14-18 de Outubro de 2019

Amuria, Uganda

Seminário a Nível Nacional

11-15 de Novembro de 2019

TBD, Tanzânia

Visita ao Projeto de Tearfund e SUCA



foodgrainsbank.ca