

ALTERNATIVAS DE ESCOAMENTO DOS
subprodutos do algodão
E CULTURAS ACESSÓRIAS NA
TANZÂNIA



Agricultoras participantes do projeto Além do Algodão no distrito de Magu, Mwanza, no encerramento da oficina culinária em novembro de 2022. Foto: WFP.

PROJETO ALÉM DO ALGODÃO - BRASÍLIA, MARÇO DE 2024

ALTERNATIVAS DE ESCOAMENTO DOS
subprodutos do algodão
E CULTURAS ACESSÓRIAS NA
TANZÂNIA





Apresentação



O Projeto Além do Algodão consistiu em uma iniciativa de cooperação internacional desenvolvida no âmbito de parcerias entre Governo da Tanzânia, por meio do Ministério da Agricultura (MoA), o Instituto de Pesquisa Agrícola da Tanzânia (TARI) e o Conselho do Algodão da Tanzânia (TCB); em conjunto com o governo brasileiro, através da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do Ministério das Relações Exteriores (MRE), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e o Centro de Excelência contra a Fome do Programa Mundial de Alimentos (WFP) no Brasil e o Programa Mundial de Alimentos na Tanzânia, no formato de cooperação Sul-Sul trilateral. O projeto é financiado pelo Instituto Brasileiro do Algodão (IBA). A iniciativa teve como foco desenvolver





atividades que pudessem contribuir para melhorar a segurança alimentar nos países parceiros, além de identificar as condições socioeconômicas e nutricionais dos produtores de algodão e dos consumidores na região de atuação do projeto.

Dentre os objetivos propostos, o projeto buscou propiciar o incremento na renda dos pequenos agricultores. Para atingir esses objetivos, o projeto seguiu quatro pilares:

- **melhorar as culturas de algodão e alimentos consorciados em múltiplos sistemas de cultivo, em colaboração com outros projetos;**
- **reforçar o valor agregado do algodão, de seus derivados e de alimentos consorciados;**
- **promover a comercialização do algodão e de seus subprodutos e das culturas alimentares consorciadas;**
- **contribuir para a segurança alimentar e nutricional dos agricultores e consumidores da região de atuação do projeto.**

Em seus 18 meses de execução (de julho de 2022 a dezembro de 2023) na Tanzânia, o Projeto Além do Algodão realizou inúmeras atividades e ações de fortalecimento de capacidades e dos sistemas produtivos de pequenos produtores na região de Mwanza (Figura 1), nos distritos de Magu, Misungwi e Kwimba. As ações focaram na melhoria dos sistemas de cultivos agroalimentares, consorciados ou não ao algodão, para promover a segurança alimentar e nutricional das populações envolvidas e de seus familiares, além de compartilhar tecnologias sociais brasileiras, adaptadas às condições locais, de modo a melhorar os indicadores de sustentabilidade dos sistemas produtivos, acesso à água e geração de renda.

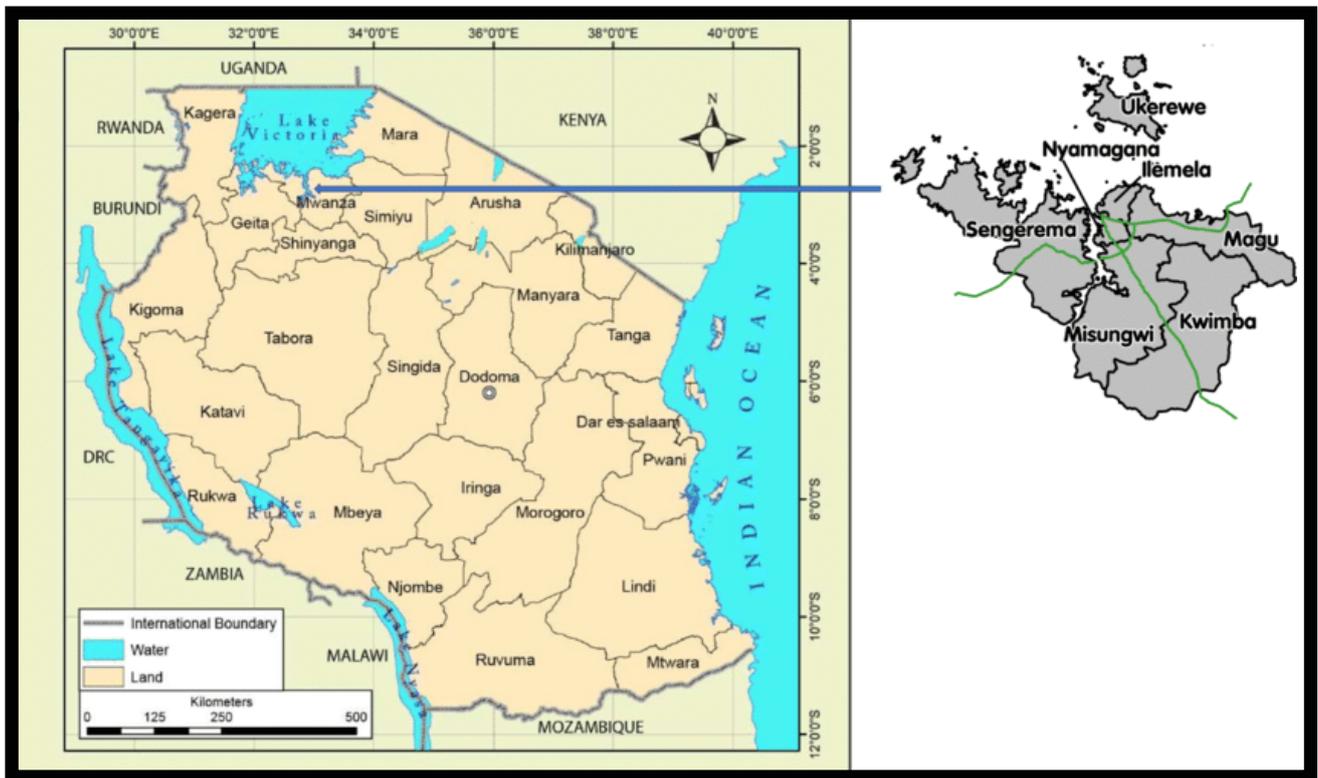


Figura 1. Região de Mwanza e distritos de atuação do projeto.
 Fonte: Mshana et al. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2021.

Este documento tem o objetivo de apresentar as principais ações executadas em campo e seus resultados até então alcançados. Para tanto, foram entregues pelos técnicos de campo da TARI um total de 70 questionários de caráter quantitativo e qualitativo nos três distritos participantes e as respostas obtidas foram analisadas e aqui compiladas.

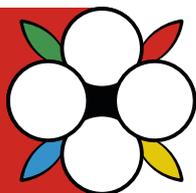


Principais ações e resultados do projeto



O Projeto Além do Algodão beneficiou diretamente e indiretamente 11 mil agricultores e agricultoras produtores de algodão da região de Mwanza, distribuídas nos distritos de Magu, Misungwi e Kwimba. As ações desenvolvidas, nos seus 18 meses de execução, resultaram no fortalecimento de três componentes: agricultura, nutrição e renda. Essas dimensões estão interligadas e contribuem para promover a segurança alimentar e nutricional por meio do desenvolvimento e fortalecimento das capacidades produtivas dos agricultores envolvidos, sempre levando em conta as necessidades, a cultura e os recursos disponíveis.

Agricultora participante do projeto no distrito de Kwimba, em Mwanza, se alimenta e alimenta seu filho com almoço produzido durante a oficina culinária em setembro de 2023. Foto: WFP.



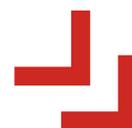
Treinamento técnico e difusão de conhecimento

Foram realizadas mais de **21** atividades de compartilhamento de conhecimento técnico, de forma horizontalizada, com técnicas participativas, para mais de **10.547** pessoas, sobre temas como:

- técnicas de nutrição de plantas;
- receitas e metodologias de produção de insumos orgânicos de fertilização;
- inseticidas e fungicidas naturais;
- planejamento de plantio;
- utilização de pluviômetros artesanais;
- rotação de cultivos;
- produção consorciada;
- manejo da água para irrigação.



Professor da UFCG Luderlândio Andrade demonstra aos agricultores como funciona o pluviômetro e como avaliar a leitura dos dados durante missão técnica em novembro de 2022. Foto: WFP.



Os treinamentos também promoveram o acesso a metodologias de controle, o diagnóstico e a identificação de pragas e doenças; e a produção e o incentivo ao sistema de plantio consorciado de culturas alimentares e algodão para otimizar a produção.

Resultados



redução média de gastos dos agricultores em **20%**



aumento médio da lucratividade em **93%**



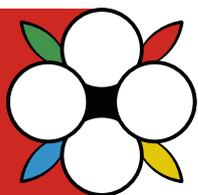
redução de no risco de **60%** abortamento de flores por estresse hídrico.



Desde que o projeto está aqui, eu estou feliz em receber os treinamentos que estamos recebendo. Como por exemplo a forma diferente de plantar batata-doce que chamamos modelo do Brasil. E eu também não conhecia o tipo de fogão que foi construído na cozinha da escola e a quantidade de comida que poderá ser produzida lá atenderá muitas pessoas e isso é um grande benefício. Na minha opinião o projeto é muito bom!

Emmanuel Manyashi
Distrito de Misungwi





Promoção de acesso à água e fomento da produção alimentar



Entre os desafios enfrentados pelos agricultores participantes do projeto estão o acesso à água e a sementes, dois grandes limitadores do desenvolvimento produtivo. A iniciativa promoveu treinamento para utilização de tecnologias de baixo custo, compartilhando boas práticas brasileiras como cisternas, canteiros econômicos e pluviômetros.

Agricultores e professor Luderlândio Andrade constroem juntos cisterna de placas em escola no distrito de Magu. Foto: WFP.



Resultados



construção de **12** cisternas de placas, com capacidade para **16 mil** litros em escolas primárias;



replicação de **19** cisternas domiciliares, construídas pelos envolvidos no projeto, sendo **12** destinadas ao consumo humano e irrigação e **7** destinadas somente a irrigação;



mais de **480 mil** litros de água potável captadas e armazenadas para consumo humano e irrigação de canteiros escolares;



redução de **4 horas** de caminhadas por dia pelos escolares para buscar água para consumo;



ganho de **4 horas** de aula por dia;



melhoria na qualidade da água consumida pelas crianças, reduzindo o risco de doenças;



construção de **9** canteiros econômicos nas escolas dos distritos participantes e **43** canteiros replicados em domicílios;



29% dos canteiros destinados à produção de hortaliças para venda, **53%** para produção de hortaliças para consumo próprio e **18%** para produção de sementes para uso próprio ou comercialização.



redução de **85%** da quantidade de irrigação necessária para produção de hortaliças e verduras.



Eu participo desse projeto desde o início, eu sou pedreiro e agricultor e posso dizer que me beneficiei muito. Primeiro eu aprendi muito, sobretudo que este é um tipo de

tanque que pode ser construído por alguém que tem uma economia normal, quer dizer que não é muito caro e não é preciso ser rico para se ter acesso a cisterna como esta. Nestas áreas, sabemos que o problema é o acesso a água, e esta forma de construção parece que será a nossa solução para os problemas de água em casa e eu estou pronto para fazer mais delas neste projeto.

Zacharia Peter Masasila
Vilarejo Mwangingwi



*Crianças irrigam hortas escolares com água da chuva armazenada nas cisternas nos distritos de Magu, Kwimba e Misungwi em fevereiro de 2024.
Foto: WFP.*

*Professor Luderlândio Andrade, da UFCG, demonstra como realizar o canteiro econômico no distrito de Misungwi, em novembro de 2022.
Foto: WFP.*



Saiba mais sobre as tecnologias brasileiras destinadas à agricultura familiar:

Cisternas

Usando placas de captação de água da chuva para consumo humano e irrigação de culturas anuais e horticultura; as cisternas garantem disponibilidade de água ao longo do ano, gerando autonomia aos agricultores.



Canteiros econômicos

Eles retêm a água no solo, evitando perdas por evapotranspiração, resultando na redução na quantidade de irrigação necessária para produção de hortaliças e verduras. Também possibilitam o desenvolvimento de um berçário para produção de sementes, gerando autonomia para os produtores.



Pluviômetro

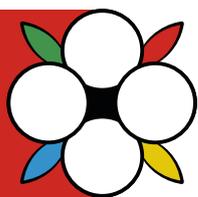
Usando garrafas PET, esses modelos artesanais ajudam os agricultores a medir a quantidade de chuva, ajudando a escolher os momentos adequados para a realização de plantio.



Barragem subterrâneas:

Tecnologia brasileira desenvolvida para biomas afetados pela estiagem aproveitando as condições do terreno. Por meio de uma manta impermeável, a barragem retém a água da chuva que escoar no solo, permitindo o plantio durante todo o ano.





Melhores condições de trabalho: Promoção de tecnologias de baixo custo e autonomia da produção agroalimentar

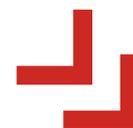


Agricultora participante do projeto, no distrito de Misungwi demonstra a utilização do motocultivador para preparar o solo em novembro de 2022. Foto: WFP.



O projeto constatou que as condições e formas de trabalho utilizadas pelos pequenos produtores de algodão na Tanzânia é majoritariamente manual, com uso de enxadas para capinar seus campos. Em média, 4 acres de terra levam 14 dias para serem preparados, entre limpeza da área, revolvimento do solo e plantio de sementes. A intensidade do trabalho e o tempo gasto para realização do preparo da terra, no plantio e na capina, tanto nos campos de culturas alimentares, quanto nos campos de algodão, levam ao baixo aproveitamento do período chuvoso e consequente baixa produtividade das culturas plantadas.

Para melhorar o aproveitamento da chuva, reduzir o tempo de trabalho e melhorar as condições de vida dos agricultores locais, o projeto adquiriu 250 sementadeiras manuais e 3 motocultivadores para redução do tempo do trabalho realizado em campo. Esses equipamentos geraram impacto positivo na qualidade de vida dos agricultores locais, considerando a redução do esforço físico empregado no trabalho braçal para realizar capinas, adubações de plantio e melhoria na qualidade de vida e saúde desses agricultores, que, como consequência, têm mais tempo livre para realização de outras atividades de trabalho e lazer.



Resultados



28,97% dos agricultores apontaram uniformidade no plantio;



27,59% dos agricultores apontaram rapidez e agilidade com redução de **14 dias** de trabalho para **2 horas** de trabalho em uma área média de 4 acres;



8,97% dos beneficiários apontaram aumento da produtividade;



34,17% apontaram redução de custos de produção, otimização de **60%** do uso das semente



Eu estou feliz com o projeto! Porque a AMCOS¹ está se beneficiando muito com o projeto. Primeiro temos acesso à tecnologia para plantar, como as sementadeiras e o motocultivador, segundo temos acesso a todo o conhecimento e tecnologias simples que vem sendo compartilhado conosco!

Enock Mwendesha
Distrito de Misungwi



Agricultor participante do projeto realiza a montagem do motocultivador em novembro de 2022. Foto: WFP.



Jovem agricultor do distrito de Magu demonstra suas sementes armazenadas e identificadas para uso em próxima safra após a oficina de construção de casa de sementes comunitária em setembro de 2023. Foto: WFP.



Saiba mais sobre a sementadeira:



Os agricultores locais também relataram grande dificuldade de acesso e obtenção de sementes de qualidade, em virtude do alto custo. O projeto, então, promoveu 3 sessões de treinamento sobre:

- **o processo de seleção de plantas e sementes em campo;**
- **secagem adequada e tratamento das sementes para o armazenamento;**
- **formas adequadas de armazenamento das sementes.**

Essas atividades permitiram que os agricultores passassem a realizar a conservação pós-colheita adequada dos grãos para consumo e armazenamento adequado das sementes nativas, por meio da metodologia de Casa de Sementes Comunitária.

Resultados



43,48%

dos agricultores apontaram redução de perda de sementes e garantia de disponibilidade de sementes para as novas safras;



34,78%

apontaram aumento na qualidade das sementes;



21,74%

apontaram a conservação de grãos para alimentação;



redução de custos com aquisição de sementes;



maior autonomia no sistema produtivo;



conservação genética e da biodiversidade dos seus sistemas produtivos.

Tenho armazenado feijão nessas garrafas, mas apenas para alimentação. Então os que selecionei e guardei aqui são somente para comermos, usamos outra garrafa com outros feijões para o plantio. Esses feijões aqui estão guardados desde o ano passado nessas garrafas, foram colhidos na estação passada e estamos tirando aos poucos para cozinhar e percebemos que guardar assim foi muito bom e os grãos ficaram mais protegidos de insetos e da umidade.

Regina Thomas

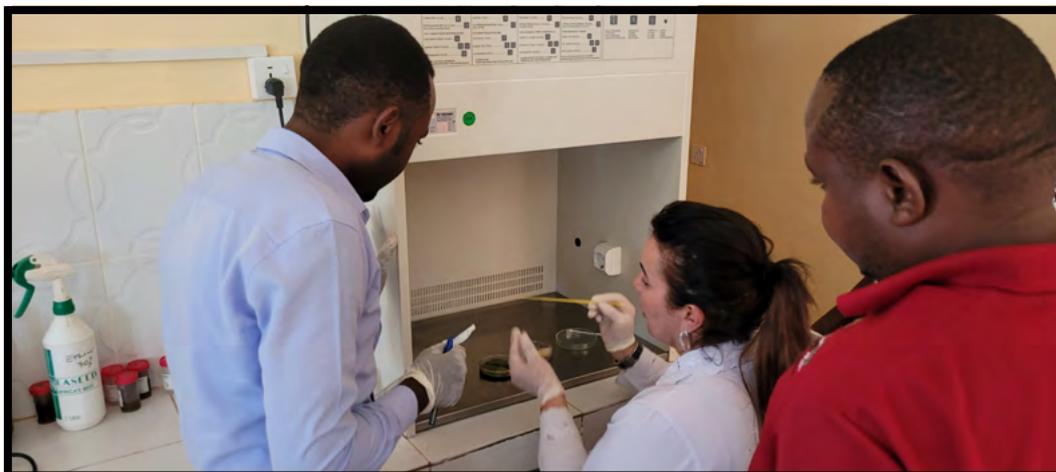
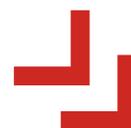
Agricultora - Distrito de Misungwi

Para melhorar as condições do sistema produtivo do algodão, o projeto apoiou o programa de aprimoramento de germoplasma da TARI obtendo 577 genótipos em outros países. Isso permitiu a seleção e obtenção de 13 genótipos para cruzamento, para chegar a variedades de boas propriedades de fibra, tolerância a pragas, resistência a doenças, alta produtividade de algodão em caroço e resistência à seca.

O projeto também implementou uma área de irrigação de 15 hectares nas instalações da TARI para a produção das sementes do algodão melhorado. Com o intuito de se validar técnicas de baixo custo para combate da doença fusariose no algodão, foram

realizados 4 diferentes experimentos de tratamento de fusariose, além do treinamento dos técnicos de laboratório da TARI para a reprodução in vitro do Trichoderma, bem como a extração e aplicação da solução de Trichoderma para controle biológico da fusariose nas sementes do algodão. Ações que poderão culminar na redução dos custos da TARI e dos agricultores, que receberão sementes já tratadas e saudáveis.

O projeto também realizou experimentos para identificação dos diferentes tipos de pragas para definir práticas de controle, resultando na seleção de métodos de prevenção efetivas e de baixo custo.



Professora Alfredina Santos, da UFCG, demonstra como fazer inoculação de fungos em placas de petri para técnicos de laboratório da TARI em setembro de 2023. Foto: WFP.



Li muito sobre como produzir Trichoderma em massa e pensamos que podemos alargar a experiência e levar a tecnologia aos agricultores. O Além do Algodão nos ajudou muito nesse processo para controlar esta doença e para que os nossos agricultores possam produzir algodão sem a doença do Fusarium.

Dr. Alfonse Leonard Mutiba

Supervisor do laboratório de biotecnologia da TARI



Ainda no quesito de desenvolvimento das capacidades técnicas laboratoriais, foi realizado pela professora da UFCG Alfredina Santos treinamento para controle da qualidade da água para consumo humano, a fim de se monitorar as condições da água armazenada nas cisternas escolares, garantindo o consumo de água limpa e saudável.

A TARI também realizou experimentos do algodão consorciado com a batata-doce alaranjada, milho, feijão, girassol e adubação verde em sistema de faixas e diferentes espaçamentos, resultando

em sistemas produtivos com melhor aproveitamento da área plantada, melhoria da qualidade do solo, redução de capinas e aumento da disponibilidade e variedade da produção de culturas alimentares. Além disso, a instituição também realizou análises para identificar possíveis níveis de contaminação de agrotóxicos em alimentos consorciados a fim de garantir que agricultores consumam alimentos saudáveis e seguros. Sobre a produção consorciada, agricultores e agricultoras promoveram em suas áreas o plantio do milho e feijão consorciado e apontaram melhorias em seus sistemas produtivos.

Resultados



25% dos agricultores apontaram melhoria da qualidade do solo;



30% apontaram controle de pragas e doenças;



31% elencaram aumento da produtividade;



6% facilidade em tratamentos culturais;



8% apontaram a redução de custo de produção.

Extensionistas do governo tanzaniano e os agricultores também passaram por treinamento para construção de teares artesanais. A tecnologia social de patente aberta foi apresentada pelo seu criador, o artesão colombiano Carlos Brigard, aos produtores envolvidos no projeto. Composta por quatro peças centrais, o conjunto de tear é construído utilizando-

se apenas madeira, pregos e parafusos e pode ser elétrico ou manual, a depender das condições de cada agricultor. A produção desses equipamentos resultou em importante agregação de valor à fibra do algodão, além do acesso a novos mercados com a comercialização de roupas ou a venda da fibra do algodão fiada.



Jovens agricultores do distrito de Misungwi realizam a montagem da máquina de fiar artesanal. Julho, 2023

As atividades executadas pelo projeto geraram impacto positivo na renda dos agricultores:



77% dos entrevistados relataram aumento significativo em suas rendas após o projeto;

22% afirmaram que aumentou moderadamente; e

1% dos beneficiários apontou que a renda permaneceu estável.





Jovens agricultores realizam a montagem da máquina de tear artesanal em Misungwi em julho de 2023. Foto: WFP.

Outros resultados:

Atividades que mais geraram impacto na renda



24% introdução a boas práticas



22% treinamento em técnicas de cultivo e consórcio



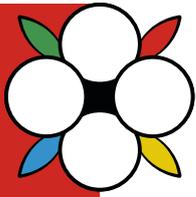
20% seleção e armazenamento de sementes



19% acesso a máquinas e tecnologias



15% uso de inseticidas naturais



Segurança Alimentar e Nutricional

Professora Vanille Pessoa realiza oficina culinária para aproveitamento integral de alimentos em setembro de 2023. Foto: WFP.



As atividades da nutrição, pautadas em ações de Educação Alimentar e Nutricional dos grupos envolvidos, buscaram trabalhar a autonomia, acesso à informação e autocuidado. Conversar com a comunidade e entender as tradições e hábitos alimentares foi fundamental para o desenvolvimento de atividades que suprissem reais necessidades dos envolvidos.

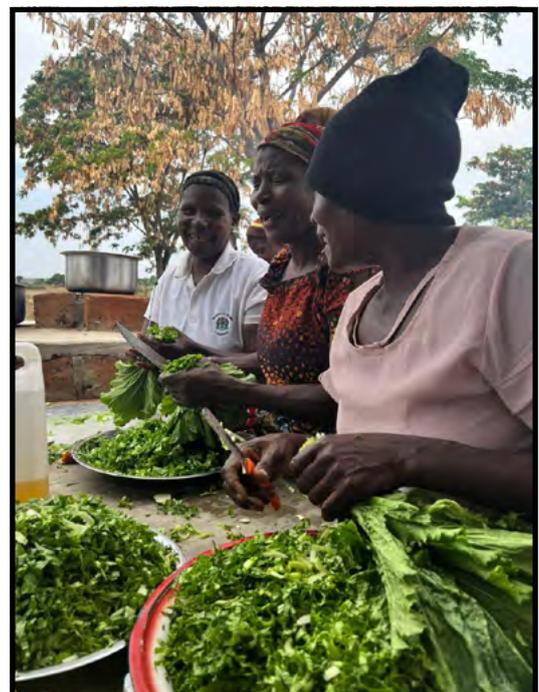
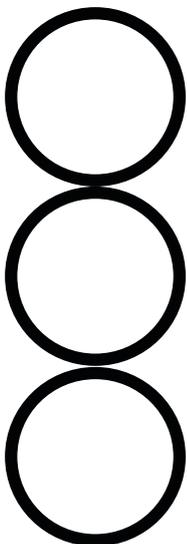




Professora Vanille Pessoa realiza semiologia de criança durante atividade de nutrição em setembro de 2023. Foto: WFP.

Mais de 420 agricultores e agricultoras participaram de atividades de Educação Alimentar e Nutricional com foco na melhoria das condições nutricionais da comunidade, dentre elas:

- **oficinas culinárias com foco no aproveitamento integral dos alimentos;**
- **redução de desperdícios;**
- **melhor combinação de alimentos para disponibilidade de nutrientes;**
- **fortalecimento do apoio comunitário e controle social para identificação de sinais de desnutrição infantil e adulta;**
- **técnicas para identificação de deficiências nutricionais;**
- **informação sobre alimentos que possam auxiliar no combate dos respectivos sinais e sintomas de doenças.**



Agricultoras beneficiárias preparam hortaliças durante oficina culinária em missão técnica em setembro de 2023. Foto: WFP.

As ações de promoção ao acesso de informação no quesito do cuidado com a água demonstraram que a aquela obtida em poços artesanais pelas comunidades para consumo humano era potável. No entanto, o balde para coleta e armazenamento da água não era higienizado ou era utilizado para diferentes funções, aumentando os riscos de contaminação e, conseqüentemente, a incidência de doenças.

O compartilhamento de informações reforçando a necessidade de fervura da água antes do consumo ou insolação da água e a utilização de um balde exclusivo para a coleta resultaram na drástica redução de consumo da água contaminada e incidência de doenças como a diarreia. A equipe de nutrição trabalhou na construção de fogões de queima limpa, capazes de concentrar o calor.



Agricultora prepara bolo de cenoura no fogão de queima limpa durante oficina culinária de aproveitamento integral de alimentos em setembro de 2023. Foto: WFP.

Resultados

 redução de **73,43%** da emissão de CO2 para cada quilo de lenha queimada

 redução da aspiração de fumaças com gases contaminantes, principalmente de crianças e mulheres;

 redução de **2 horas** no tempo de cozimento dos alimentos;

 redução em **70%** na quantidade de lenha utilizada;

 aumento da diversidade alimentar;

 **88,7%** afirmaram que técnicas como o aproveitamento integral dos alimentos ajudaram a melhorar sua alimentação;

 **90%** dos envolvidos afirmaram que houve melhora na alimentação nos últimos 12 meses e **10%** elencaram que a alimentação permaneceu estável.

 referente à produção de alimentos, **76%** dos beneficiários apontaram que houve aumento significativamente, para **21%** houve aumento moderado e permaneceu estável para **3%**.

“

“O bolo é uma comida apenas para momentos especiais, porque precisamos ter dinheiro para ir até a cidade e dinheiro para comprar, mas aprendi como fazê-lo usando o fogão e agora eu mesma posso prepara-lor em casa”.

Yude Katunzi
Vila de Nguge

”

Contribuições com o programa “*Building a better tomorrow: youth initiative for agribusiness (BBT-YIA)*” do Governo da Tanzânia

Lançado em 2022, o programa governamental Building a Better Tomorrow-Youth Initiative For Agribusiness (BBT-YIA) tem cinco objetivos estratégicos:

- 1** Inspirar jovens a se envolverem em agronegócio por meio de comunicação eficaz para mudar seu comportamento negativo e atitude em relação ao agronegócio;
- 2** Capacitar os jovens por meio de treinamento, mentoria e coaching;
- 3** Engajar os jovens na gestão rentável e sustentável do agronegócio;
- 4** Capacitar as empresas lideradas por jovens, melhorando o ambiente empresarial; e
- 5** Coordenar efetivamente iniciativas de apoio ao agronegócio jovem para sinergia e eficiência.

A realização dos objetivos do BBT-YIA contribuirá para a transformação do setor agrícola (culturas, pecuária e pesca) em direção a uma maior produtividade e comercialização e, conseqüentemente, para o aumento da renda dos pequenos

agricultores, melhorar os seus meios de subsistência e garantindo sua segurança alimentar e nutricional. Diretamente, o projeto buscou apoiar na superação dos seguintes desafios apontados pelo BBT-YIA:



Jovens estudantes e agricultores participam juntos de atividade de formação do projeto, em Misungwi, setembro de 2023. Foto: WFP.

Baixa participação em grupos/associações de jovens

A limitação da participação de jovens na organização e tomada de decisões em associações é comum entre os grupos. O projeto o Além do Algodão buscou fortalecer e incentivar a participação de jovens nas atividades desenvolvidas junto as associações envolvidas pelo projeto, dando a eles, inclusive, a responsabilidade de conduzir experimentos de produção e

compartilhamento de informações em suas comunidades. Um total de 7.370 jovens de menos de 35 anos participaram das oficinas e atividades técnicas de desenvolvimento de capacidade em campo, que ocorreram em parceria com a UFCG, via técnicos extensionistas locais da TARI. Deste total, 1.768 mulheres e 5.602 homens.

Acesso limitado a insumos agrícolas e serviços de extensão

Segundo o BBT-YIA, cerca de 70% dos jovens ingressam na carreira do agronegócio e no mercado de trabalho com poucas habilidades para o bom desenvolvimento produtivo. Em consonância com as ações de promoção de acesso à informação do governo

da Tanzânia para jovens do campo, o projeto promoveu tecnologias de baixo custo, como sementadeiras manuais e motocultivadores, que promovem alto rendimento, uniformidade na produção e melhor aproveitamento do período chuvoso.



Jovem agricultor demonstra utilização do motocultivador em treinamento no distrito de Kwimba. Foto: WFP.



Promoveu também o uso de métodos, insumos e técnicas de cultivo para melhoria das condições da produção ainda pouco empregadas pelos jovens agricultores e agricultoras da Tanzânia em virtude do difícil acesso em suas regiões ou mesmo pelo alto custo de aquisição. Nesse contexto, por meio das atividades de cooperação do projeto, jovens agricultores e agricultoras puderam acessar técnicas produtivas de baixo custo para nutrição de plantas, receitas e metodologias de produção e aplicação de insumos orgânicos de fertilização do solo e de plantas com

matérias primas e insumos já existentes dentro da própria área, tais biocaldas aeróbicas e anaeróbicas para fertilização foliar e via solo, compostagem orgânica, utilização de urina de vaca para adubação de nitrogênio, dentre outras, não sendo necessário gastos com insumos externos para melhoria da produtividade.



Oficina de controle alternativo de pragas e armazenamento adequado de sementes, no distrito de Misungwi com participação dos jovens da escola secundária em setembro de 2023. Foto: WFP.



O projeto abarcou, ainda, a utilização de metodologias de controle, diagnóstico e identificação de pragas e doenças, a fabricação própria e o uso de inseticidas e fungicidas naturais, tais como bioinseticidas de alho e pimenta, fumo, cinza de madeira e extrato de neem (planta que tem por característica o princípio ativo repelente), reduzindo os

gastos dos agricultores e aumentando o controle fitossanitário das culturas. Também foram abordadas formas adequadas para manejo e conservação das sementes, garantindo sementes de qualidade para as novas safras, reduzindo as perdas da produção por baixa vitalidade das sementes.



Área de experimento do algodão consorciado com girassol supervisionada pela TARI em casa de agricultor. Foto: TARI.

Acesso limitado e propriedade da terra

O acesso à terra entre os jovens na agricultura é um desafio em diferentes países do mundo, considerando o crescimento populacional e a transferência tardia da propriedade da terra para os jovens devido ao aumento da expectativa de vida. Na Tanzânia, a maioria dos jovens atua em terras familiares ou terras arrendadas sazonalmente, dificultando o investimento em sistemas de irrigação e restringindo seus sistemas de plantio com base em estações chuvosas que, em virtude das mudanças climáticas, estão severamente afetadas. Assim, o projeto buscou promover e implementar o plantio consorciado de culturas alimentares e algodão para:

- otimização da área de produção;
- redução de custos;
- controle fitossanitário;
- melhoria da qualidade do solo;
- aumento da produtividade por área.



Agricultora do distrito de Magu prepara almoço durante oficina culinária, novembro 2022. Foto: WFP.



OPORTUNIDADES PARA AÇÕES

O projeto Além do Algodão na Tanzânia demonstrou que ações simples e de baixo custo são capazes de gerar grandes impactos. Com base na experiência de atuação e considerando que a integração de diferentes práticas e instâncias governamentais são fundamentais para que alcancemos de forma global os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, recomenda-se:

- Integrar práticas sustentáveis, agroecológicas e de baixo custo por meio do desenvolvimento de um Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural do país, considerando as especificidades de cada região. Deverá também focar na expansão e fortalecimento da agricultura de pequeno porte e de suas organizações, levando em conta as práticas adotadas no projeto Além do Algodão;
- Garantir a extensão rural e assistência técnica, pública e gratuita, de abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico, baseado nos princípios da Agroecologia;
- Expandir as práticas sustentáveis promovidas pelo projeto, por meio de centros de demonstração, em diferentes regiões, para exibir benefícios práticos, proporcionando aos agricultores locais oportunidades de aprendizado direto.
- Desenvolver e implementar um Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais que promovam o acesso à água a pessoas de baixa renda, especialmente em regiões onde a escassez é um desafio. Isso inclui a replicação de tecnologias de captação de água da chuva, como cisternas, a promoção de práticas eficazes de irrigação, como canteiros econômicos e o desenvolvimento de casas de sementes comunitárias para proteção da diversidade genética da sementes locais com o objetivo de melhorar a resiliência dos agricultores diante de condições climáticas variáveis.



- **Desenvolver e implementar políticas de financiamento e acesso a inovações tecnológicas de baixo custo e alto rendimento, como sementadeiras manuais e motocultivadores, a fim de aumentar a eficiência, reduzir custos e melhorar a produtividade, contribuindo para os objetivos estratégicos do programa Building a Better Tomorrow-Youth Initiative For Agribusiness (BBT-YIA).**
- **Desenvolver e promover políticas que incentivem a produção de valor agregado, como a fabricação de teares artesanais e fortalecimento de organizações locais. Dito incentivo, não apenas agrega valor à fibra do algodão, mas também amplia os mercados para os agricultores, contribuindo para o aumento da renda e a diversificação da economia local.**
- **Tendo em vista o poder da educação no processo de formação de crianças, jovens e familiares, recomenda-se o estímulo de atividades de Educação alimentar e nutricional (EAN), de modo intersectorial, para que as orientações à alimentação adequada e saudável estejam presentes e na comunidade Tanzaniana por diferentes segmentos governamentais.**
- **Realizar no âmbito do desperdício de alimentos capacitações com pequenos agricultores, comunidade escolar envolvida na produção de refeições escolares e extensionistas rurais com vistas ao melhor aproveitamento dos alimentos e à redução dos impactos de gases de efeito estufa.**
- **Para o consumo de fibras, vitaminas e minerais, recomenda-se o estímulo do consumo de frutas, legumes e vegetais (FLV) e o fortalecimento do processo de produção desses alimentos localmente, para que façam parte do hábito alimentar das comunidades.**



**Programa
Mundial de
Alimentos**

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS (WFP)

O WFP é a maior organização humanitária que enfrenta os desafios da fome e da nutrição global. O mandato do WFP inclui resposta às crises humanitárias e programas de capacitação para o desenvolvimento, que beneficiam as pessoas mais pobres e marginalizadas. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) exigem ir além de salvar vidas e mudar vidas, concentrando-se primeiro nas pessoas mais necessitadas, não apenas nos países menos desenvolvidos, mas em todo o mundo. O WFP apoia uma abordagem, centrada nas pessoas, orientada pelas necessidades, que é guiada pelos princípios humanitários. Neste projeto, o WFP Tanzânia atuou diretamente na implementação e operacionalização geral do projeto, dando todo o apoio necessário aos parceiros no que diz respeito às atividades planejadas, bem como da prestação de contas do projeto.

O CENTRO DE EXCELÊNCIA CONTRA A FOME DO WFP NO BRASIL



**Programa
Mundial de
Alimentos**

Centro de Excelência
contra a Fome

O Centro de Excelência do WFP no Brasil é resultado de uma parceria que existe desde 2011 entre o WFP e o Governo Brasileiro. O Centro é um hub global de diálogo para formação de políticas públicas, compartilhamento de tecnologias sociais brasileiras, aprendizagem, desenvolvimento de capacidades e assistência técnica Sul-Sul para promoção de ações contra a fome. Remota e presencialmente, fortalecemos de forma contínua as capacidades governamentais para mudar a vida das pessoas e erradicar a fome.





Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (UFCG)

A UFCG atuou no apoio técnico ao projeto, incluindo a condução de atividades de treinamento. A UFCG buscou fomentar a participação do agricultor familiar nas cadeias produtivas locais, melhorando os índices de produção e baixando seus custos, bem como promovendo a valorização dos produtos locais, dos saberes e tradições dos agricultores na Tanzânia em sistemas de produção consorciada de alimentos, incluindo aqueles voltados à alimentação escolar e à valorização dos produtos



AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO (ABC) DO MINISTÉRIO DE RELAÇÕES EXTERIORES DO BRASIL

A ABC coordena as ações de cooperação Sul-Sul, facilitando o intercâmbio de conhecimentos, habilidade e experiências desenvolvidas por instituições e organizações brasileiras, que apresentam a reconhecida experiência brasileira na atividade algodoeira e no escoamento e comercialização de alimentos oriundos da agricultura familiar para as políticas públicas, seus equipamentos e iniciativas correlacionadas.

INSTITUTO BRASILEIRO DO ALGODÃO (IBA)

O IBA foi fundado em junho de 2010 para gerir recursos do contencioso do algodão – da Organização Mundial do Comércio (OMC) com o objetivo de promover o desenvolvimento e fortalecimento da cotonicultura brasileira e é o financiador do Projeto Além do Algodão.

Em busca de seu propósito, o IBA busca fomentar a capacitação de agricultores e agricultoras, promover o compartilhamento de experiências bem-sucedidas, gerir recursos e disseminar informações para o fortalecimento da produção algodoeira no mundo.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

O Ministério da Agricultura na Tanzânia tem como missão prestar serviços agrícolas e cooperativos de qualidade, proporcionar um ambiente propício às partes interessadas, capacitar as autoridades governamentais locais e estimular o setor privado a contribuir efetivamente para a produção agrícola sustentável, a produtividade e o desenvolvimento cooperativo. Neste projeto, o Ministério da Agricultura da Tanzânia cooperou tecnicamente nas atividades realizadas, não somente no campo da agricultura, mas, também, no campo da nutrição, dando suporte ao Instituto de Pesquisa Agrícola da Tanzânia (TARI, na sigla em inglês) e ao Conselho do Algodão da Tanzânia (TCB, na sigla em inglês).



INSTITUTO DE PESQUISA AGRÍCOLA DA TANZÂNIA

O TARI, na sua sigla em inglês, é o instituto de pesquisa responsável pela condução, regulamentação, promoção e coordenação de todas as atividades de pesquisa agrícola da Tanzânia. O Ukiriguru é um dos 17 centros do TARI e é responsável pela pesquisa sobre algodão no país. No instituto, também há unidades de pesquisa sobre solos, cereais, leguminosas, atividades pós-colheita e gestão de recursos naturais. O TARI realiza pesquisas e análises socioeconômicas, de mercado e políticas para prestar assessoria aos setores agrícolas, por meio de formulação e revisão de políticas. Neste projeto, o TARI contribuiu significativamente para a implementação e execução das atividades.



CONSELHO DO ALGODÃO DA TANZÂNIA

O TCB, na sua sigla em inglês, supervisiona e assegura a equidade entre as partes interessadas no setor algodoeiro tanzaniano, promove a produção de algodão e facilita a entrada de novos participantes no mercado.

O TCB trabalha para criar um futuro em que as pessoas e comunidades nas áreas de cultivo de algodão possam alcançar melhor subsistência, especialmente com respeito à segurança alimentar e nutricional.

Seu objetivo é melhorar o padrão de vida nas regiões oeste e leste do país por meio de aumentos sustentáveis na produção e produtividade do algodão, qualidade do algodão produzido e agregação de valor ao algodão, além de promover sua competitividade e seus mercados.





Agricultoras durante oficina de diagnóstico participativo rural identificam o cardápio alimentar e seus sistemas produtivos, setembro 2022. Foto: WFP.



4.
3.
2.
1.

Activity

1. Read the text and discuss the main ideas.

2. Write a short paragraph about the text.

3. Share your paragraph with your partner.

