

GESTÃO SUSTENTÁVEL DE TERRAS AGRÍCOLAS

DESCRIÇÃO DA TECNOLOGIA

DESCRIÇÃO TÉCNICA

A tecnologia de Gestão Sustentável de Terras Agrícola (GSTA) consiste na promoção de práticas sustentáveis de gestão de terras agrícolas e na conservação do solo contra a erosão hídrica articulando as técnicas de terraços com lavouras agrícolas que consistem em práticas de conservação do solo mais utilizadas. A construção de terraços pode ser uma oportunidade para melhorar as práticas de gestão do solo, das culturas e da água. Estes podem, por sua vez, ser uma oportunidade para os agricultores aumentarem os rendimentos das culturas e diversificarem a produção agrícola para gerar rendimentos adicionais.

A gestão de terras agrícolas pode ter diversos desenvolvimentos, dependendo das condições edafoclimáticas de cada região. A articulação de terraços com práticas de conservação de solos permitirá o aumento de produção em zonas menos utilizadas na agricultura.

RELEVÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas representam um desafio complexo para o sector de agricultura e florestas, sendo que a precipitação e a temperatura representam as variáveis climáticas críticas que ameaçam a produção agrícola. A República de São Tomé e Príncipe sendo um pequeno estado insular e em desenvolvimento está exposto às consequências das mudanças climáticas.

Com base nas atuais projeções de modelos climáticos ao nível nacional, espera-se um aumento na média dos caudais médios e uma diminuição nos anos secos, ou seja, é provável que chuvas intensas e inundações aumentem, forte erosão do solo e a degradação da terra. Sendo a agricultura um sector extremamente dependente do clima, o cenário acima exposto trará influências negativas a produção agrícola. Desta forma, promover práticas e tecnologias sustentáveis e resilientes ao clima de modo a reduzir a vulnerabilidade e o aumento da produtividade no setor da agricultura é um fator fundamental, necessário e urgente.

Com o aumento dos fatores climáticos como quantidade e intensidade da precipitação, temperatura, velocidade dos ventos e frequência de tempestades provocará impactos negativos direto no sector de agricultura e floresta, nomeadamente: pouca disponibilidade de água, perda de fertilidade do solo e que pode alterar a estrutura do solo e provocar erosão, aceleração da perda de nutrientes devido à lixiviação de nitrogênio, aumento da incidência de pragas e doenças, danos físicos nas plantações, equipamentos agrícolas e infraestrutura. Todo estes impactos constituem os principais fatores críticos para a adaptação da agricultura às mudanças climáticas expectáveis.

O desenvolvimento da capacidade adaptativa pode ser feita através da GSTA, ou seja, usando tecnologias que permitam melhorar a eficiência do uso da água e nutrientes, que promovem o uso das práticas de agricultura de conservação contra a erosão hídrica, diversificação das culturas no sistema de modo a reduzir o risco, previne a degradação dos solos devido o escoamento superficial, através de técnicas de terraços. E isso impactará na segurança alimentar e nutricional da população são-tomense.

A implementação da tecnologia GSTA através do uso de terraços como infraestruturas verdes resilientes ao clima vai aumentar a capacidade adaptativa dos agricultores nacionais às mudanças climáticas, tornando-os mais resilientes aos efeitos negativos nas terras agrícolas resultante dos eventos extremos. De igual forma facilita a adaptação às alterações climáticas através da otimização da utilização da água onde há pouca disponibilidade hídrica e onde existe incerteza sobre os futuros padrões de precipitação, como por exemplo, na zona norte da ilha de São Tomé.

As chuvas fortes afetam os solos e conduzem a deslizamentos de terras. A utilização da técnica de terraço minimiza esta erosão e minimiza os impactes da erosão hídrica nas encostas com grande inclinação/declive.

Os terraços também fornecem um método de regulação microclimática na produção agrícola. Ao capturar o calor do sol nas paredes de pedra, os terraços absorvem o calor durante o dia e libertam-no à noite, criando um microclima interior ligeiramente mais quente que prolongam a época de crescimento e permitem a diversificação das culturas.

As boas práticas de gestão sustentável de terras e a criação de condições necessárias para melhorar a resiliência dos meios de subsistência, trazem também benefícios de adaptação no sentido que:

- Previne a erosão e diminui o processo de degradação de solos.
- Aumenta da capacidade de rega e a fertilidade do solo, tornando-os mais resistentes aos processos inerentes às alterações climáticas, com realce para os efeitos da erosão fluvial decorrentes de chuvas torrenciais.
- Evita o transporte das partículas constituintes do solo e reduz a velocidade das águas de escorrência, facilitando a infiltração e a drenagem da água da chuva.
- Evita a perda de nutrientes nos solos.
- Aumenta o rendimento familiar com o desenvolvimento de atividades agrícolas sustentáveis.

ESCALA DE IMPLEMENTAÇÃO E LINHA TEMPORAL

As ações e atividades identificadas para a difusão da tecnologia Sistema Agro-silvo-pastoril serão desenvolvidas a escala nacional (duas ilhas) num horizonte 10 anos (2022-2031). Durante este período serão desenvolvidas várias ações que visam, criar mecanismos internos através de políticas estratégicas para a mobilização de fundos (10 anos), Promover ações piloto de demonstração prática de técnicas (10 anos), Elaborar e implementar campanhas de sensibilização e Informação Educação e Comunicação (IEC) (10 anos), Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos técnicos (10 anos), Criar mecanismo de coordenação institucional (3 anos).

Com a implementação desta tecnologia almeja-se que pelo 30% de terras ao nível nacional sejam restauradas e um maior fortalecimento do sector agrícola em matéria de adaptação as mudanças climáticas.

IMPACTOS ESPERADOS DA TECNOLOGIA

A implementação da tecnologia tem um grande potencial em São Tomé e Príncipe e está alinhada as prioridades ambientais nacionais. Espera-se com a esta tecnologia:

- A minimização dos efeitos negativos do clima nas terras agrícolas.
- Criação de mecanismos que garantam ações relacionadas com o desenvolvimento sustentável do sistema agroflorestal no âmbito da melhoria da produção agrícola, abastecimento do mercado, gestão de terras e melhoria da produtividade dos solos.
- Combate contra as adversidades climáticas, aos efeitos da seca e na luta contra pragas e doenças.
- Contribuição para a melhoria da qualidade das águas dos rios e reservatórios de águas superficiais.
- Redução do impacto sobre a vida animal e vegetal desses locais.
- Preservação dos serviços essenciais dos solos, dos ecossistemas e da biodiversidade.
- Fortalecimento da cobertura vegetal.
- Prevenção da erosão e diminuição da degradação de terras.
- Promoção dos valores ambientais.

ACÇÕES POLÍTICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

POLÍTICAS EXISTENTES RELACIONADA A TECNOLOGIA

A difusão e transferência da tecnologia GSTA está alinhado com os objetivos e visão no documento de políticas e estratégias de Desenvolvimento nacional:

- Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD),
- Plano de Acção Nacional para Adaptação às Mudanças Climáticas (NAPA, 2006),
- Implementação das Estufas Agrícolas em São Tomé e Príncipe (STP) - Impacto Social e Económico nas Comunidades Rurais (2019),
- Estratégia Nacional de Irrigação de STP,
- Estratégia Nacional e um Plano de Acção para o Desenvolvimento do Sector dos PFNL (ENPA-PFNL),
- Plano Nacional de Investimento Agrícola e de Segurança Alimentar e Nutricional (PNIASAN),
- Proposta de Medidas para o Estado de Preparação (R-PP, 2014),
- Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal (PNDF, 2018-2030),
- Plano de Contingência para as Catástrofes Naturais (2016-2020),
- Estratégia Nacional para Igualdade e Equidade do Género (ENIEG, 2007),
- Lei nº. 5/2001 Lei de Florestas.

POLÍTICAS PROPOSTAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

Apesar dos diferentes esforços realizado pelo país nos últimos anos com a elaboração de diferentes documentos de políticas e estratégias que criam ambiente propícios para desenvolver a tecnologia, ainda persistem barreiras significativas para o desenvolvimento da tecnologia, as leis que regem a gestão das terras agrícolas e recursos naturais carecem de atualização. As leis que regem a gestão das terras agrícolas e recursos naturais acompanhantes carecem de atualização. Para além de obsolescência das leis, elas não são implementadas de forma eficaz.

A gestão de terras implica sempre uma abordagem combinada entre os que promovem a sua exploração e os que promovem a sua conservação. Para isso é necessário ações determinadas, assentes em planos e programas bem delineados e com instituições fortes capazes de cumprir escrupulosamente os objetivos e as metas neles traçados.

Espera-se que sejam desenvolvidas novas políticas para apoiar a gestão sustentável de terras agrícolas com ações concretas que visam criar mecanismos internos através de políticas estratégicas para a mobilização de fundos, promover ações piloto de demonstração prática de técnicas, elaborar e implementar campanhas de sensibilização e IEC, elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos técnicos e criar mecanismo de coordenação institucional. A implementação efetiva das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, 2021) ao abrigo do acordo de Paris será uma das principais ferramentas para dar suporte a implementação da tecnologia.

CUSTOS RELACIONADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

A implementação da tecnologia requer um investimento inicial de capital significativo. Com base na visão 2030, pretende-se que pelo menos 30% de terras ao nível nacional sejam restauradas e um maior fortalecimento do sector agrícola em matéria de adaptação as mudanças climáticas. Para que isso seja possível deve-se mobilizar cerca de 4.364.500 euros, nomeadamente, criar mecanismos internos através de políticas estratégicas para a mobilização de fundos (2.750.500€), Promover ações piloto de demonstração prática de técnicas (375.000€), Elaborar e implementar campanhas de sensibilização e Informação Educação e Comunicação (IEC) (385.000€), Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos técnicos (761.000€), Criar mecanismo de coordenação institucional (80.000€).

INFORMAÇÃO ÚTIL

DETALHES DE CONTACTO

Nome	Função	Contacto
José Luiz Onofre	Ponto Focal Nacional da UNFCCC	limaonofre@gmail.com
Máurean Salli Tavares Barroso	Coordenador Nacional TNA	maureanbarroso@gmail.com
Sulisa Signo Bom Jesus Quaresma	Consultora Nacional para adaptação as mudanças climáticas no sector de Agroflorestas	suligno@gmail.com

LINKS RELATÓRIOS TNA

Relatórios preparados no âmbito do Projecto TNA:

- Avaliação das Necessidades Tecnológicas para Adaptação: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/tna-report-adaptation-stp-final-web.pdf>
- Análises das Barreiras e Identificação da Estrutura Favorável para Transferência e Difusão de Tecnologias de Adaptação: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/baef-adaptacao-stp.pdf>
- Plano de Acção Tecnológico para adopção e difusão de tecnologias de adaptação às mudanças climáticas no sector agroflorestal: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/adaptation-report-tap-stp-2021-aflorestal.pdf>