

# PROTEGENDO A FONTE DE "OURO BRANCO" DO LESOTO





---

# PARCEIROS



LETŠENG DIAMONDS



Protegendo a Fonte de "Ouro Branco" do Lesoto.

---

**Publicado pela:**

Comissão do Rio Orange-Senqu (ORASECOM)  
Block A, 66 Corporate Park  
Cnr Von Willich & Lenchen Street,  
Centurion, África do Sul  
[www.orasecom.org](http://www.orasecom.org)

Governo do Reino do Lesoto  
Ministério das Águas – Departamento de Assuntos Hídricos  
P.O. Box 440 Maseru 100  
Maseru, Lesoto

**Financiado pelo:**

Programa de Gestão das Águas Transfronteiriças na Região da Comunidade para o Desenvolvimento dos Países da África Austral (SADC))

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Private Bag X12, Village  
Gaborone, Botswana

Encomendado pelo Ministério Federal Alemão de Cooperação e Desenvolvimento Económico (BMZ) com Co-financiamento do Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID)

**Créditos das fotos:**

GIZ

**Concebido pela:**

Paper Plain Media

**Impresso pela:**

Impression House  
Plot 14420, Gaborone West Industrial  
Gaborone, Botswana

ISBN 978-99968-417-5-0

© **ORASECOM e Governo do Lesoto, 2018**

A informação contida nesta publicação poderá ser reproduzida, utilizada e partilhada com pleno conhecimento do editor.

---

# ÍNDICE

Protegendo A Fonte De “ouro Branco” Do Lesoto	01
As Esponjas De Khubelu	03
Os Intervenientes Do Projecto	05
Uma Abordagem De Três Campos De Actuação	06
Lições Colhidas No Terreno	12
Conclusão	18



## PROTEGENDO A FONTE DE "OURO BRANCO" DO LESOTO

No coração do Reino Montanhoso de Lesoto estão as terras altas. Situadas entre 2 000 e 3 500 metros acima do nível do mar, canalizam a água para o rio Orange-Senqu, que percorre o Lesoto, passando pela África do Sul e pela Namíbia, com afluentes que se estendem até ao Botsuana. É uma fonte-chave de água para a região economicamente activa da África Austral, apoiando a irrigação em grande escala, actividades industriais, energia hidroelétrica, demanda urbana e actividades rurais de pequena escala. A economia altamente desenvolvida da África do Sul atrai a maior parte da água, com o Gauteng derivando mais de 32% de sua água directamente do Lesoto.



{ Sistema Fluvial do Orange-Senqu }

### Uma valiosa transferência inter-bacia

Cerca de 45% da população da África do Sul e 60% da economia nacional dependem da água do Projecto Hídrico das Terras Altas do Lesoto (LHWP). Para além de apoiar o PIB do Lesoto e da África do Sul, o LHWP contribuiu para a criação de mais de 16.000 empregos no Lesoto. O crescimento económico do Lesoto aumentou de 3% ao ano no período pré-projecto para 5,5% ao ano durante a construção. Não é de admirar que o Basotho se refere afectivamente à água como ouro branco. (Notícias de Engenharia.

([http://www.engineeringnews.co.za/article/lhwp-delays-threaten-water-security-for-45-of-south-africans-2017-07-21/rep\\_id:4136](http://www.engineeringnews.co.za/article/lhwp-delays-threaten-water-security-for-45-of-south-africans-2017-07-21/rep_id:4136)); Autoridade para o Desenvolvimento das Terras Altas do Lesoto, 2013. [http://www.lhda.org.ls/Phase1/?page\\_id=19](http://www.lhda.org.ls/Phase1/?page_id=19))

“O Lesoto, com apenas 5% da área total da bacia, contribui com mais de 40% do escoamento anual da Bacia Orange-Senqu.”

Banco Mundial, 2016. Relatório do Banco Mundial sobre a Avaliação da Segurança Hídrica, 2016.

Nas terras altas, um grande número de áreas húmidas ou "esponjas" retardam o caudal das águas da enchente e recebem, purificam e armazenam a água da chuva, libertando-a lentamente ao longo do ano, garantindo água nos rios durante a estação seca.

## Os rins da natureza

As zonas húmidas agem como os rins da natureza, filtrando a poluição e sedimentos da água. Uma combinação de processos físicos, químicos e biológicos remove nutrientes e outros produtos químicos à medida que a água penetra na zona húmida. As zonas húmidas permitem igualmente o assentamento de partículas transportadas na água (sedimentação). Estes processos ocorrem em todos os elementos de uma zona húmida: água, plantas, algas, bactérias, lixo e solo. Através desses mecanismos os mesmos protegem não apenas o caudal de água no rio, mas também a qualidade da água.

Apesar do imenso valor destas zonas húmidas, a sua condição degradou-se gravemente ao longo do tempo. O pastoreio descontrolado permite que o gado seleccione o que come e onde, resultando no sobrepastoreio em determinadas plantas, e sub-pastoreio em outras áreas menos palatáveis. As áreas de sobrepastoreio perdem a capacidade de absorver a chuva ou diminuir o escoamento, o que faz com que a água se mova rapidamente pela paisagem, cortando riachos e barrancos nas zonas húmidas. Isto reduz a capacidade das áreas húmidas de reter água, o que resulta na secagem de algumas áreas das zonas húmidas. A erosão e o assoreamento do solo, a invasão de plantas exóticas invasoras e o cultivo nas zonas húmidas agravam a degradação. As zonas húmidas degradadas permitem que o solo erodido se esco para o rio, causando assoreamento nas barragens e reduzindo a capacidade de geração de energia hidroeléctrica.

A alteração climática, que está aumentando a volatilidade da precipitação, agrava os desafios das terras de pastagem e zonas húmidas degradadas, a degradação que ameaça tanto a subsistência das comunidades das terras altas como a produção de água da bacia hidrográfica.



## AS ESPONJAS DE KHUBELU

### O local perfeito para a experimentação

As esponjas de Khubelu, no canto nordeste do Lesoto, são um excelente exemplo de zonas húmidas degradadas. Os elevados níveis de erosão na bacia estão levando a um assoreamento significativo que ameaça a capacidade a longo prazo do Lesoto de fornecer água para a África do Sul. É por esta razão que esta foi a área escolhida pela Comissão do Rio Orange-Senqu (ORASECOM), juntamente com o Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto e a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, para o projecto-piloto para a Protecção e Reabilitação de Zonas Húmidas nas Terras Altas do Lesoto (o Projecto de Esponjas de Khubelu), iniciado em 2013.

Um estudo levado a cabo em 2008 encomendado pela ORASECOM identificou a bacia hidrográfica de Khubelu como sendo representativa das zonas húmidas degradadas e das terras de pastagem nas terras altas do Lesoto. A maior parte das zonas húmidas terão sido despidas de vegetação, deixando os solos rasos vulneráveis ao vento e à erosão, e as zonas húmidas secas e eivadas de regos.

### As esponjas de Khubelu

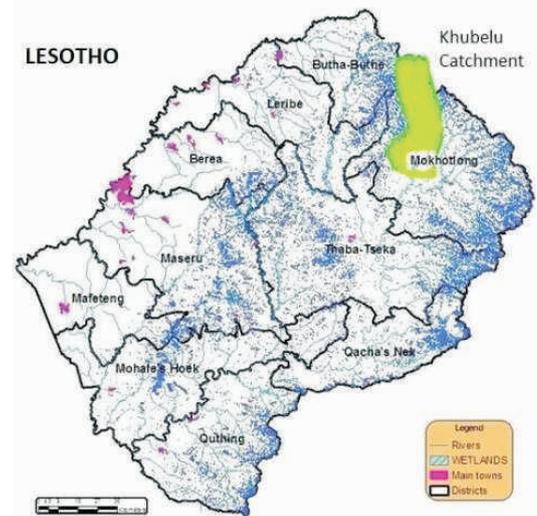
As 'esponjas' de Khubelu fornecem forragem, água de boa qualidade e outros recursos para a comunidade local. Encontram-se igualmente a montante da planeada Barragem de Polihali, que aumentará a Barragem de Katse no fornecimento sustentável de água e geração de hidroeletricidade. A erosão contínua na bacia hidrográfica e o assoreamento resultante ameaçam a capacidade a longo prazo do Lesoto de fornecer água para a África do Sul..

*Estima-se que a cada hora o Lesoto está perdendo cerca de 4.500 toneladas de solo fértil (ou até 300 cargas de camião) levadas pelos rios que correm para a África do Sul. Como resultado, os regos em numerosos lados de colina são alargados durante cada estação chuvosa e as terras agrícolas continuam a desaparecer.*

Delegação da UE. 2016. Comunicado de Imprensa conjunto da Delegação da União Europeia, da Comissão das Águas e do Departamento dos Assuntos Hídricos sobre o apoio da UE à erosão da terra através da Gestão Integrada das Bacias Hidrográficas no Lesoto.

*As zonas húmidas de captação de Khubelu [estavam a ser] degradadas, os regos estavam a desenvolver-se nas zonas húmidas e o estado das zonas húmidas estava a deteriorar-se. Khubelu representa a situação geral das zonas húmidas nas terras altas. Invasões alienígenas também afectaram as zonas húmidas e as áreas de pastagem que a cercam.*

Motoho Maseatile, Director, Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto



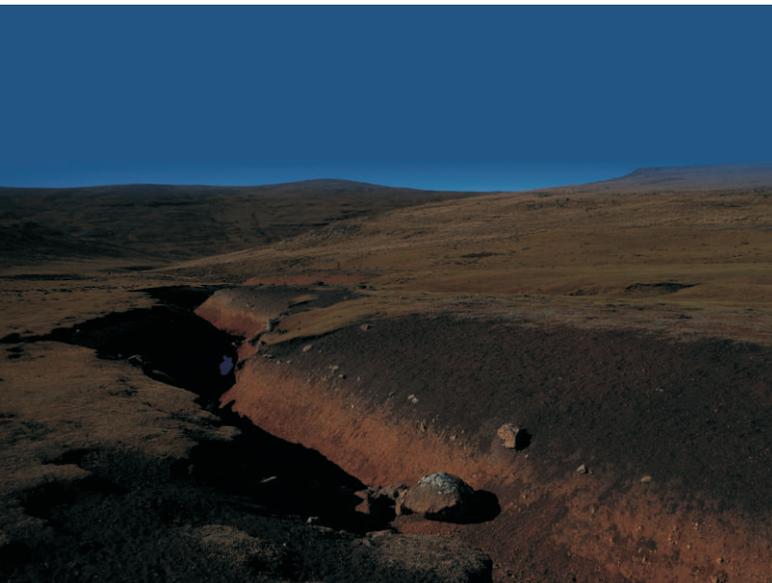
Local-piloto da Bacia Hidrográfica de Khubelu

## O âmbito do projecto

O Projecto-Piloto das Esponjas de Khubelu foi concebido para demonstrar uma abordagem metodológica para a gestão sustentável de zonas húmidas, beneficiando tanto as pessoas como o meio ambiente, a fim de assegurar a disponibilidade a longo prazo e a qualidade da água da área de captação da parte superior do Orange-Senqu.

Os objectivos do projecto eram:

- Reabilitar as zonas húmidas degradadas seleccionadas na bacia;
- Monitorizar como as intervenções afectaram o estado das zonas húmidas;
- Divulgar as lições aprendidas com o projecto-piloto, para ampliação e replicação em outras áreas de captação; e
- Melhorar as formas de subsistência das pessoas que vivem na bacia de Khubelu, através de uma gestão sustentável e melhorada das pastagens;



Regos na Bacia Hidrográfica de Khubelu



Comunidade na Bacia Hidrográfica de Khubelu

## OS INTERVENIENTES DO PROJECTO

Uma ampla gama de partes interessadas participaram do projecto.

### Regional

- A Comissão do Rio Orange-Senqu (ORASECOM) iniciou o projecto como parte do seu mandato para proteger os recursos hídricos da bacia do rio Orange-Senqu.
- O Ministério Federal Alemão de Cooperação e Desenvolvimento Económico (BMZ) e o Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID) financiaram o projecto através do Programa de Gestão das Águas Transfronteiriças da SADC.
- A GIZ actuou como o agente implementador do projecto.

### Nacional

- O Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto, que tem o mandato para a gestão dos recursos hídricos, incluindo as zonas húmidas, coordenou a implementação do projecto e recolheu dados, incluindo sobre as condições das zonas húmidas.
- O Departamento de Gestão de Recursos Vegetativos do Lesoto tem o mandato para a gestão das terras de pastoreio. Apoiou os agricultores no desenvolvimento de planos de pastoreio, introduzindo e supervisionando práticas alternativas de pastoreio e ancorando a recolha de dados científicos nas terras de pastagem.
- O Departamento de Serviços de Pecuária do Lesoto, que tem o mandato para a gestão e cuidado da pecuária e melhorar a qualidade dos produtos derivados que apoiam a economia rural, forneceu vacinas para o gado.

### Distrital

- O Distrito de Mokhotlong foi representado pelo Secretariado do Conselho Distrital e pelo Administrador do Distrito. Gerem os assuntos e recursos públicos locais e foram responsáveis pelo supervisionamento dos processos de governança que ajudaram a sensibilizar, engajar e incentivar o envolvimento da comunidade agrícola no projecto.
- A Letšeng Diamonds, que opera uma mina no distrito de Mokhotlong, contribuiu financeira e materialmente para o projecto.

### Autoridades tradicionais

- O Chefe Principal (Régulo) dos Batlokoa é a autoridade legal do local-piloto das terras de pastoreio. É responsável pela atribuição de direitos de pastoreio aos proprietários de gado. Foi instrumental na sensibilização da comunidade em geral relativamente ao projecto, incentivando assim seu apoio e envolvimento.

### Local/comunidade

- Os agricultores e pastores das Associações de Pastoreio de Bohale-Ba-Nkoe e Mofolaneng foram responsáveis por colocar em prática a metodologia de pastoreio rotativo e kraaling de alta densidade.
- Membros da comunidade foram contratados para conduzir a desmatagem ou desflorestamento manual ou a remoção de plantas invasoras alienígenas nas terras de pastagens, e na construção das estruturas físicas para combater a erosão e elevar o lençol freático na zona húmida.
- Os Conselhos Comunitários do governo local são responsáveis pelo estabelecimento de legislação para gerir os recursos ambientais, planeamento do uso da terra e apoio ao desenvolvimento ao nível da comunidade. Seu papel era garantir o equilíbrio entre a prestação de serviços de governança, o apoio técnico e a conformidade da comunidade com as intervenções.

## Coordenação da comunicação e do envolvimento

Dado o grande número de interessados envolvidos e afectados pela gestão e utilização das áreas de pastagem e zonas húmidas, era importante garantir uma boa comunicação e o envolvimento das partes interessadas ao longo do ciclo de vida do projecto.

- Foram utilizadas reuniões públicas para alcançar grandes audiências para as campanhas de conscientização.
- Foram usados workshops e reuniões para disseminar informações e envolver as partes interessadas na tomada de decisões.
- As visitas ao local facilitaram a partilha de experiências e lições aprendidas em outras intervenções semelhantes.
- Os workshops de revisão permitiram que os participantes discutissem o projecto, avaliassem os sucessos do mesmo e criassem estratégias para lidar com os desafios que surgiram.

Tabela : Número total de participações e participantes

Tipo de participação	Número de participações	Número de participantes
Workshops	52	1026
Reuniões públicas	9	1752
Reuniões	31	529
Visitas ao local	7	73

## UMA ABORDAGEM DE TRÊS CAMPOS DE ACTUAÇÃO

O projecto teve como objectivo testar três elementos interligados na protecção e reabilitação de áreas de pastagens e zonas húmidas degradadas, implementadas ao longo de 32 meses: alta densidade, pastoreio rotativo, reabilitação física de zonas húmidas e remoção de espécies invasoras.

### Apresentando o pastoreio rotativo de alta densidade

Uma das principais causas da degradação das pastagens e zonas húmidas é o pastoreio descontrolado. Para reduzir esses impactos, foi introduzido o pastoreio rotativo de alta densidade e adoptado pelos proprietários e criadores de gado participantes. Sob esta abordagem, grupos de gado são limitados a uma zona de pastagem claramente designada por um período de tempo especificado. Isto impede-os de pastarem selectivamente numa área ampla, escolhendo apenas suas plantas preferidas. Limitando assim o seu movimento não apenas força o gado a pastar numa variedade maior de plantas, mas também significa que pisam a área, quebrando matéria vegetal morta e pondo-a no solo com suas próprias fezes e urina. O projecto também introduziu o kraaling móvel nocturno, onde os animais foram fechados em áreas cercadas.

“O objectivo do pastoreio rotativo de alta densidade é utilizar a acção do casco do gado em pastoreio para misturar resíduos de plantas e esterco com o solo para melhorar o processo de ciclagem de nutrientes e a cobertura da vegetação.”

Sr. Taole Tesele, GIZ- Lesoto

## Planeamento participativo

Os agricultores de duas associações de pastoreio desenvolveram planos de pastoreio com o Departamento de Recursos Vegetativos, com o apoio de capacitação fornecido por especialistas contratados. Os planos demarcavam as zonas de pastagem e delineavam como o pastoreio rotativo de alta densidade deveria ser implementado. Os períodos de rotação do gado também reconheceram as mudanças sazonais e levaram em conta o clima rigoroso de inverno nas terras altas.

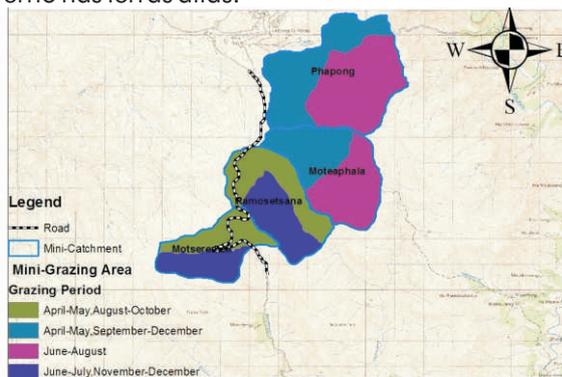


Figura -: Plano de gestão de pastoreio na área do Projecto de Esponja de Khubelu para o período de Abril a Dezembro

## Equipamento adequado

Inicialmente foram utilizados portões de aço como cercas para concentrar o gado numa área de pastagem degradada seleccionada, mas os mesmos são pesados e difíceis de transportar. Foram substituídos por cercas eléctricas movidas a energia solar. Não apenas são mais leves e portáteis, mas também permitiu aos pastores carregar seus celulares das baterias solares. Os criadores de gado receberam roupas de protecção, tendas e pequenos fornos para que pudessem sobreviver ao clima rigoroso das terras altas.

## Capacitação

Embora os agricultores e pastores estivessem cientes da degradação das pastagens, não sabiam como enfrentar o desafio em conjunto, como uma comunidade. A formação equipou-os não apenas com o conhecimento e as competências necessárias para implementar com sucesso o pastoreio rotativo de alta densidade, mas também, sobretudo, com uma compreensão dos benefícios da abordagem e das ligações entre as terras de pastoreio degradadas e as condições das zonas húmidas. O desenvolvimento desse entendimento foi um elemento crítico para garantir a sustentabilidade para além do final do projecto e para garantir que tanto os agricultores como os pastores estivessem dispostos a fazer a mudança de suas práticas tradicionais de pastoreio aleatório.

Os funcionários de Gestão da Vegetação para o Pastoreio foram treinados sobre como monitorizar a implementação das novas práticas de pastoreio e como conduzir a monitorização ambiental nas terras de pastagem. A formação foi conduzida por especialistas através de workshops, reuniões, demonstrações de campo e visitas de estudo, tanto antes como durante a implementação do projecto.



Pastores Praticando o Pastoreio Rotativo de Alta Densidade

### Recolha de dados, monitorização e avaliação

Dado que isto era um projecto-piloto, era necessário a monitorização e avaliação eficazes para avaliar a eficácia das práticas de pastoreio rotativo e kraaling de alta densidade. Oficiais técnicos do Departamento de Recursos Vegetativos conduziram uma avaliação de base da condição das pastagens, apoiada por especialistas técnicos contratados para assegurar a transferência de competências e a capacitação na recolha de dados e análise de resultados. As condições das pastagens foram comparadas com uma avaliação técnica, que focou as condições de humidade do solo, cobertura vegetal e biodiversidade nas áreas-piloto.

Durante a implementação do projecto, foram recolhidos e avaliados os dados em intervalos regulares pelo Departamento de Gestão de Recursos Vegetativos.

Os agricultores que participaram no pastoreio rotativo de alta densidade e kraaling durante as estações de pastoreio observaram o impacto rápido e significativo nos seus rebanhos. Os benefícios da abordagem foram mesmo notados pelos agricultores fora do piloto, que ainda estavam praticando a transumância para terras de pastagem remotas.

*“O pêlo dos animais é bom, e parece melhor [do que quando os animais pastavam aleatoriamente] porque não está sendo rasgado pelos arbustos e sujo pela lama.”*  
Sr<sup>a</sup> Masetleli Ramollo (camponêsa)

*“Existe um aumento da gestação e produtividade no gado.”*  
Sr Telang Leleka (camponês)

### Resultados do pastoreio rotativo de alta densidade

- Incorporação de lixo moribundo, esterco e urina no solo superior, o que aumenta a nutrição, reduz o escoamento, reduz o efeito de “gota de água” da chuva e estimula a infiltração de água no subsolo;
- Melhor germinação de sementes e condições de raízes e plantas;
- Recuperação das gramíneas palatáveis (devido ao tempo suficiente entre as rotações);
- Melhoria da condição do gado através da redução do movimento para pastagens remotas - levando a melhores condições de vida e redução da pobreza;
- Melhoria na quantidade e qualidade das gramíneas, resultando em uma melhor capacidade de transporte de gado até seis vezes a taxa anterior;
- Maior retenção da humidade do solo, levando a melhorias nas condições das zonas húmidas;
- Melhoria das condições das forragens e da água, levando a condições, qualidade e quantidades de gado melhoradas.



### Construindo estruturas de reabilitação física nas zonas húmidas

As zonas húmidas de Phapong e Ramosetsana foram escolhidas como áreas-piloto para a construção de medidas de reabilitação física, pelo menos em parte porque as mesmas estão próximas da estrada principal para a entrega de materiais e para o acesso para fins de monitorização.

Foram contruídos quatro tipos de estruturas físicas, cada um com um objectivo específico:

- Foram usados gabiões de rocha pesada para a dissipação de fluxos de canal e para encorajar a deposição de materiais siltosos;
- Foram construídos gabiões de rocha de perfil baixo muito largos para redistribuir fluxos através das encostas;
- Foram introduzidos açudes ciclópicos para incentivar a recarga do lençol freático e o re-humedecimento da área alagada através da capilaridade; e
- Foram construídos blocos de rochas para evitar cortes na cabeça.

### Construção e investimento

A construção começou em 2013. Os empreiteiros locais construíram um total de 35 estruturas nas duas zonas húmidas a um custo de 2.600.000 Maloti (US\$220 000). As actividades de construção para as zonas húmidas de Phaphong foram apoiadas pela Letšeng Diamonds, que forneceu todo o material de rocha, bem como apoio técnico. Também contribuíram com mais de 500.000 Maloti (US\$ 40.000) para os custos de construção. No total, a Letšeng Diamonds contribuiu com 50% dos custos de construção.

O seu envolvimento estabeleceu igualmente um mecanismo de financiamento local que pudesse apoiar as práticas para além do piloto e reduzir a dependência de Parceiros de Cooperação Internacionais para o financiamento futuro.

### Resultados da monitorização

O Departamento de Assuntos Hídricos, apoiado pelo Departamento de Conservação do Solo e da Água, liderou a recolha de dados e a monitorização das zonas húmidas. Foram designados especialistas técnicos para orientar a implementação e reforçar a capacidade de monitorização. Foi feita uma avaliação inicial das condições das zonas húmidas no início do projecto, seguida por três anos de recolha de dados através de equipamentos hidrométricos e meteorológicos. Uma análise cuidadosa revelou uma melhoria gradual das condições das zonas húmidas decorrentes das intervenções de reabilitação.



Estruturas Físicas para a Reabilitação das Zonas Húmidas

### Resultados visíveis decorrentes das medidas físicas

- **Teor de humidade:** os açudes ciclónicos recarregaram o lençol freático nas zonas húmidas secas. Algumas zonas húmidas que foram inicialmente consideradas como não-perenes retiveram água mesmo durante a estação seca.
- **Erosão e deposição:** os gabiões resultaram em mudanças rápidas e visíveis, reduzindo a erosão e estimulando a deposição nos regos. Os gabiões continuam o sedimento resultante da erosão que, de outra forma, teria entrado no sistema fluvial. Os sedimentos acumularam-se e começaram a encher os regos e sulcos nas zonas húmidas.

As realizações foram corroboradas por funcionários da DWA, que notaram as mudanças visíveis e reconheceram o valor das medidas físicas:

*As estruturas estão funcionando bem. Por exemplo, as estruturas de gabiões de rocha, algumas delas estão cheias quase à capacidade com solo e sedimentos retidos.*

Makomoreng Fanana,  
Departamento de Assuntos Hídricos

*As estruturas conseguiram reduzir a taxa de escoamento. Como resultado, os regos que estavam se desenvolvendo na área estavam fechando.*

Motoho Maseatile, Director,  
Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto

*As estruturas restauraram o lençol freático e reabilitaram a capacidade de retenção de humidade das zonas húmidas. Agora é possível demarcar o local da zona húmida. Além disso, os regos nas zonas húmidas estavam se enchendo de sedimentos.*

Motoho Maseatile, Director,  
Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto



Açudes Ciclónicos após as Chuvas

### Melhorando a resiliência às alterações climáticas

Os moradores das terras altas do Lesoto estão sujeitos a um clima já severo. A alteração climática está aumentando a imprevisibilidade do clima e levando a chuvas irregulares e intensas que podem causar enchentes e longos períodos de seca e aprofundamento das secas. A reabilitação das zonas húmidas, com maior retenção de humidade durante um período mais longo e melhoria na recarga das águas subterrâneas, melhorou a resiliência das comunidades das terras altas que dependem destes recursos para a água. Ao mesmo tempo, as estruturas físicas e o aumento da vegetação nas zonas húmidas proporcionam uma melhor defesa contra as inundações cheias, uma vez que o caudal de água é significativamente reduzido. As intervenções permitem que as comunidades sobrevivam apesar das mudanças nas condições.

### Remoção das espécies exóticas invasoras

No início do projecto, as terras de pastoreio de Khubelu estavam repletas de arbustos lenhosos e espécies exóticas invasoras que superaram a vegetação natural, incluindo as gramíneas palatáveis necessárias para o gado. Isso limitou a terra de pasto disponível, causando o sobrepastoreio em outras áreas. O sobrepastoreio resultou em trechos de solo descobertos, vulneráveis aos efeitos erosivos do vento e da chuva.

Para inverter esta situação foi implementada a desmatação manual, seguida pelos socalcos que visava reduzir as taxas de escoamento e incentivar a deposição de solo e sedimentos. Os membros da comunidade foram empregados para fazer a desmatação, enquanto os socalcos foram feitos pelo Departamento de Gestão dos Recursos Vegetativos. O emprego de membros da comunidade complementou o programa de obras públicas rurais, vulgarmente conhecido como Fato-Fato, com o objectivo de criar oportunidades de trabalho em áreas rurais e impulsionado pelo Governo do Lesoto como parte de suas intervenções de gestão integrada de bacias hidrográficas. O Governo do Lesoto publicou orientações sobre programas de “trabalho contra remuneração”, que foram utilizados neste projecto.



Desmatação e criação de Socalcos

## LIÇÕES COLHIDAS NO TERRENO



### Criando uma Parceria Multi-Interessados

Como é comum no caso da gestão de recursos hídricos e naturais, havia vários intervenientes importantes neste projecto. Conseguir que eles trabalhassem juntos de forma eficaz era um factor-chave para o sucesso, assim como a garantia de mandatos e responsabilidades claras. O projecto necessitava de um alinhamento rápido e sustentável dos vários intervenientes e do engajamento das partes interessadas ao longo da vigência do mesmo.

Foi assim criada uma equipe de trabalho a nível distrital, incluindo os principais interessados. Uma equipe técnica composta de funcionários do governo apoiou as actividades do distrito e forneceu uma ligação ao comité directivo nacional interdepartamental, que forneceu a devida supervisão da gestão e tomada de decisão. Isto provou ser altamente eficaz em termos de estabelecer linhas claras de comunicação e solicitar um esforço conjunto.

Foram envidados esforços concertados para facilitar a realização de workshops interactivos, viagens de campo e comunicação contínua entre os principais departamentos nacionais, para garantir seu compromisso, apropriação e priorização do projecto. A nível local, os compromissos abertos com o Director Principal, desde o início do projecto, foram fundamentais para garantir a conscientização do projecto por parte dele próprio e da comunidade, dando legitimidade ao projecto e facilitando a participação da comunidade no alcance das metas e objectivos do projecto.

O Chefe Principal (Régulo) também forneceu informações úteis sobre as preocupações da comunidade.



Engajamento com o Chefe Principal (Régulo) dos Tlokoeng

O estabelecimento destas plataformas para engajamento contínuo ajudou a quebrar os feudos tradicionais e melhorar as linhas de comunicação. O envolvimento individual com as principais partes interessadas incentivou um compromisso mais profundo e uma participação contínua. Tudo isto, no entanto, exigiu um esforço contínuo substancial por parte do Departamento de Assuntos Hídricos, responsável por garantir a coordenação.

Apesar da coordenação efectiva no terreno, a centralização da tomada de decisões em Maseru às vezes impactava nas actividades do projecto e atrasava o progresso. A descentralização da tomada de decisões para um nível mais local teria permitido uma execução mais rápida e simplificada das actividades do projecto.



### Adopção e adaptação à mudança

A adopção e adaptação à mudança é um desafio para a maioria das pessoas, e ainda mais quando as formas de fazer as coisas estão entrincheiradas na prática comunitária ao longo das gerações.

Para o projecto-piloto, os fazendeiros e pastores da bacia de Khubelu necessitavam adoptar o pastoreio rotativo de alta densidade e o kraaling e abandonar seus métodos mais tradicionais de pastoreio aleatório ao longo de um período relativamente curto de tempo.

Os benefícios pecuários do projecto, em termos de melhoria da gestação e produtividade, lã de melhor qualidade e uma redução na doença dos animais foram rapidamente reconhecidos e celebrados pelos agricultores. Além disso, as sessões de capacitação e formação foram fundamentais para quebrar os laços com o pastoreio aleatório e criar a conscientização sobre os benefícios potenciais do pastoreio rotativo de alta densidade. As sessões também foram cruciais para organizar os agricultores numa consciência colectiva da necessidade de administração das pastagens e desenvolver um sentido de apropriação do projecto.

Os pastores, por outro lado, não obtêm benefícios imediatos da adopção das práticas introduzidas. Enquanto eles estavam equipados com roupas de protecção, tendas e pequenos fornos, a nova abordagem exigia que eles passassem a noite nos terrenos mais afastados, em condições adversas, ao invés de nas suas próprias propriedades. Para garantir que a mudança seja sustentável, os pastores precisarão ser incentivados de alguma forma a manter a nova abordagem. A demonstração dos benefícios das novas práticas é um passo fundamental para garantir sua adopção. Da mesma forma, é importante reconhecer que mudar hábitos não é fácil, e que compromissos contínuos ou de longo prazo podem ser necessários para apoiar e consolidar o processo de mudança.

A colocação de um ponto-focal bem capacitado no local durante todo o projecto poderá ter contribuído para a melhoria da comunicação com os agricultores e pastores, bem como a implementação dos novos métodos.



### Fazendo face às crenças e normas culturais

Os projetos-piloto operam dentro de um determinado ambiente socioeconómico e cultural e, como resultado, devem ser sensíveis e conscientes das crenças e normas culturais com as comunidades-alvo. Alguns dos agricultores da bacia de Khubelu fizeram uso da medicina tradicional para fortalecer e proteger seus animais. Isto preocupou-os em misturar o seu gado com os de outros fazendeiros que não protegiam o gado de maneira semelhante. O método de pastoreio rotativo de alta densidade e kraaling, no entanto, exige que os rebanhos de diferentes fazendeiros pastem e sejam conduzidos juntos. O Departamento de Pecuária vacinou toda a pecuária no projecto para resolver esta preocupação.

Procurando clareza sobre normas culturais e o envolvimento abrangente com as comunidades locais no início de um projecto é fundamental para gerir os riscos, explorar modalidades para neutralizar conflitos culturais, estabelecer um terreno comum e manter relações com a população local.



### Envolvimento e Capacitação

O envolvimento e a comunicação contínua com as partes interessadas do projecto garantiram o alinhamento na compreensão do projecto e dos papéis e responsabilidades de cada parte.

Os trabalhos também ajudaram na obtenção de apoio, cooperação, adesão e apropriação. Para permitir que as partes interessadas locais participassem de reuniões e visitas de campo, foram cobertos os seus custos de transporte. A realização de workshops e exercícios de capacitação junto das comunidades locais poderá ajudar enormemente a garantir a participação e o engajamento activo, especialmente por parte das mulheres locais.

O extenso desenvolvimento de capacidades do projecto garantiu que os interessados adquirissem uma compreensão prática e as competências necessárias para executar efectivamente as intervenções do projecto. Foram contratados especialistas externos para a capacitação profissional e formação quando necessário, o que contribuiu significativamente para o elemento de capacitação do projecto. Esta deverá ser uma consideração-chave, a partir de uma perspectiva de recursos e orçamento, em intervenções desta natureza.



### Pagar ou não Pagar?

Foram contratados membros da comunidade local para desmatar manualmente certas áreas nas terras de pastagem. A compensação baseou-se na abordagem do programa Fato-Fato de "trabalho contra remuneração". Os pastos foram rapidamente desmatados e imediatamente disponíveis para pastagem de gado. Uma abordagem mais sustentável, no entanto, poderia ter incluído a educação das comunidades sobre os benefícios da destamação ou desflorestamento, como meio de incentivar o trabalho contínuo e não remunerado nesse sentido.



### Cooperação com o Sector Privado

Um aspecto fundamental do projecto foi o envolvimento do sector privado através da Letšeng Diamonds. A intenção era incentivar o financiamento local que poderia ajudar na sustentabilidade a longo prazo do projecto. Contudo, as parcerias entre os sectores privado e público são incomuns no Lesoto e o processo teve de ser cuidadosamente navegado.

A transparência e a comunicação aberta desempenharam um papel fundamental em conseguir que as partes interessadas percebessem o valor de trazer a Letšeng Diamonds para o projecto e dissipar o medo que a empresa de mineração pretendia assumir o mesmo.

As reuniões, workshops e sessões de formação tornaram-se assim plataformas importantes para consolidar esse entendimento. Sessões individuais com partes interessadas fora das plataformas formais de comunicação e envolvimento do projecto também serviram para sensibilizar as partes interessadas sobre como trabalhar cooperativamente com o sector privado para alcançar não apenas os objectivos do projeto, mas também a gestão integrada dos recursos hídricos a longo prazo.

O caso da Letšeng Diamonds indica o potencial de cooperação e financiamento do sector privado. Abordagens de compensação ambiental para danos ecológicos, bem como abordagens de administração ou responsabilidade social corporativa podem trazer entidades privadas como importantes parceiros.



### Planeamento sustentável e implementação de estruturas físicas

As melhorias visíveis nas condições das zonas húmidas indicam o claro valor em investir e introduzir estruturas físicas, tais como os açudes e gabiões. No entanto, as estruturas usadas na bacia de Khubelu eram relativamente caras e requeriam uma manutenção contínua. A erosão começou a ocorrer nas bordas dos açudes logo após a sua construção. Além disso, a entrega de materiais rochosos às zonas húmidas por camião resultou em sulcos profundos dos pneus, causando impactos ecológicos negativos no próprio recurso que o projecto visava proteger.

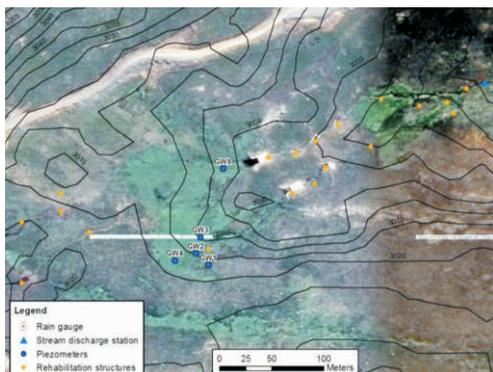
Estão disponíveis, por conseguinte, opções alternativas, menos dispendiosas e com menores impactos ambientais. Os socacos e os blocos de rochas podem ser igualmente eficazes e requerem manutenção mínima, e a mão-de-obra comunitária pode reduzir os impactos de contratar empreiteiros externos. Os impactos ambientais das estruturas físicas seleccionadas devem ser avaliados cuidadosamente e desenvolvidas medidas de mitigação para gerir as consequências não intencionais.



### Monitorização e avaliação

A monitorização sistemática dos resultados das intervenções permitiu à equipe avaliar o progresso e entender os benefícios, desafios e sucessos de várias actividades. a monitorização e a avaliação nas zonas húmidas resultaram em dados verificáveis sobre o impacto das medidas físicas e permitiram que a equipe acompanhasse o progresso.

Ao monitorizar as zonas húmidas, no entanto, tornou-se evidente que certos factores externos adicionais necessitariam de ser levados em consideração para se obter toda a série de dados necessários para medir se as estruturas realmente estavam reabilitando as zonas húmidas. Estes incluíram mudanças sazonais, mudanças anuais climáticas e meteorológicas e os níveis de precipitação. Isto resultou na extensão da recolha de dados para que um panorama completo do impacto das estruturas na reabilitação das zonas húmidas pudesse ser desenvolvido.



Mapa de Satélite Indicando as Estações de Monitorização e Estruturas Físicas nas Zonas Húmidas

No entanto, para avaliar verdadeiramente o impacto do projecto, a monitorização e a avaliação deverão continuar por períodos mais longos do que o possível no projecto-piloto a fim de gerar séries confiáveis e verificáveis de dados e informações ao longo do tempo.

A monitorização quinzenal das práticas de pastoreio permitiu a fácil identificação dos benefícios das novas práticas.

Para intervenções nas quais existem práticas culturais profundamente enraizadas dentro das comunidades beneficiárias, é necessário monitorizar cuidadosamente as actividades ligadas às mudanças nas práticas históricas, para garantir que elas não retornem aos métodos anteriores. É fundamental, por conseguinte, uma monitorização e supervisão constante no local do piloto.



### Abordando as questões de género

O projecto-piloto não capitalizou suficientemente sobre possíveis oportunidades de integração de género que poderiam ser abordadas através da garantia de participação equitativa nas estruturas de tomada de decisão, atribuição de oportunidades de trabalho remuneradas e indicadores desagregados por género para monitorizar e avaliar os benefícios do projecto. Como resultado, é difícil avaliar as dimensões de género relacionadas tanto à participação quanto aos benefícios derivados do projecto.



### Sensibilização

Uma parte importante do projecto foi aumentar a compreensão das comunidades locais em torno da relação entre os padrões de pastoreio e o estado das zonas húmidas. Em colaboração com o projecto da Iniciativa Participativa para a Responsabilidade Social (PISA), foram partilhadas com os membros da comunidade mensagens-chave sobre o “pastoreio responsável” para a gestão sustentável da terra.

Foram realizadas reuniões públicas e utilizados desenhos animados e folhetos, e a PISA contratou a ONG Conservation Music para escrever e tocar três músicas em conjunto com artistas locais que continham mensagens de conscientização sobre o pastoreio responsável.

Embora a colaboração da PISA não tenha se concentrado especificamente no Projecto de Esponjas de Khubelu, sua ênfase na gestão integrada de captação alinha-se com a abordagem holística à protecção ambiental do Projecto de Khubelu.



### Consolidando o sucesso

Fazendo face à degradação da terra e erosão através da Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas a União Europeia está a apoiar o Departamento de Assuntos Hídricos do Lesoto no desenvolvimento de um Programa Integrado de Gestão de Bacias Hidrográficas no Lesoto. O programa visa proteger as bacias hidrográficas do Lesoto através de uma abordagem de gestão integrada de captação a longo prazo, que reúne as partes interessadas relevantes através de planos regionais de gestão da terra e da água, a fim de alcançar melhorias de captação inteiras. As lições aprendidas com o projecto-piloto de Khubelu têm forte ressonância com este programa, que oferece uma rota para melhorar a abordagem.

Com base nas experiências positivas do Projeto de Esponjas de Khubelu, o Departamento de Recursos da Região recebeu financiamento adicional da FAO para implementar a abordagem de pastoreio rotativo de alta densidade em todo o país.



### Resiliência através da Lã e Mohair

O Departamento de Recursos Vegetativos, em parceria com o Departamento de Serviços de Pecuária e apoiado pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), iniciou a implementação de um Projeto de Promoção de Lã e Mohair. O foco do projecto incide nas terras de pastagem que cobrem mais de dois terços da superfície do país. O projecto está a utilizar a abordagem de pastoreio rotativo de alta densidade como forma de alcançar a gestão inteligente de pastagem e basear-se nas lições do projecto de esponjas de Khubelu.



### Segurança alimentar através da gestão das terras de pastagem

A Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO) está a apoiar o governo do Lesoto na condução da adaptação às alterações climáticas através da promoção de sistemas agrícolas sustentáveis, com ênfase na gestão sustentável da terra. A FAO está actualmente a testar o pastoreio rotativo de alta densidade numa determinada bacia hidrográfica. A experiência de pastoreio rotativo de alta densidade no piloto de Khubelu apoia, de facto, a abordagem adoptada pela FAO.

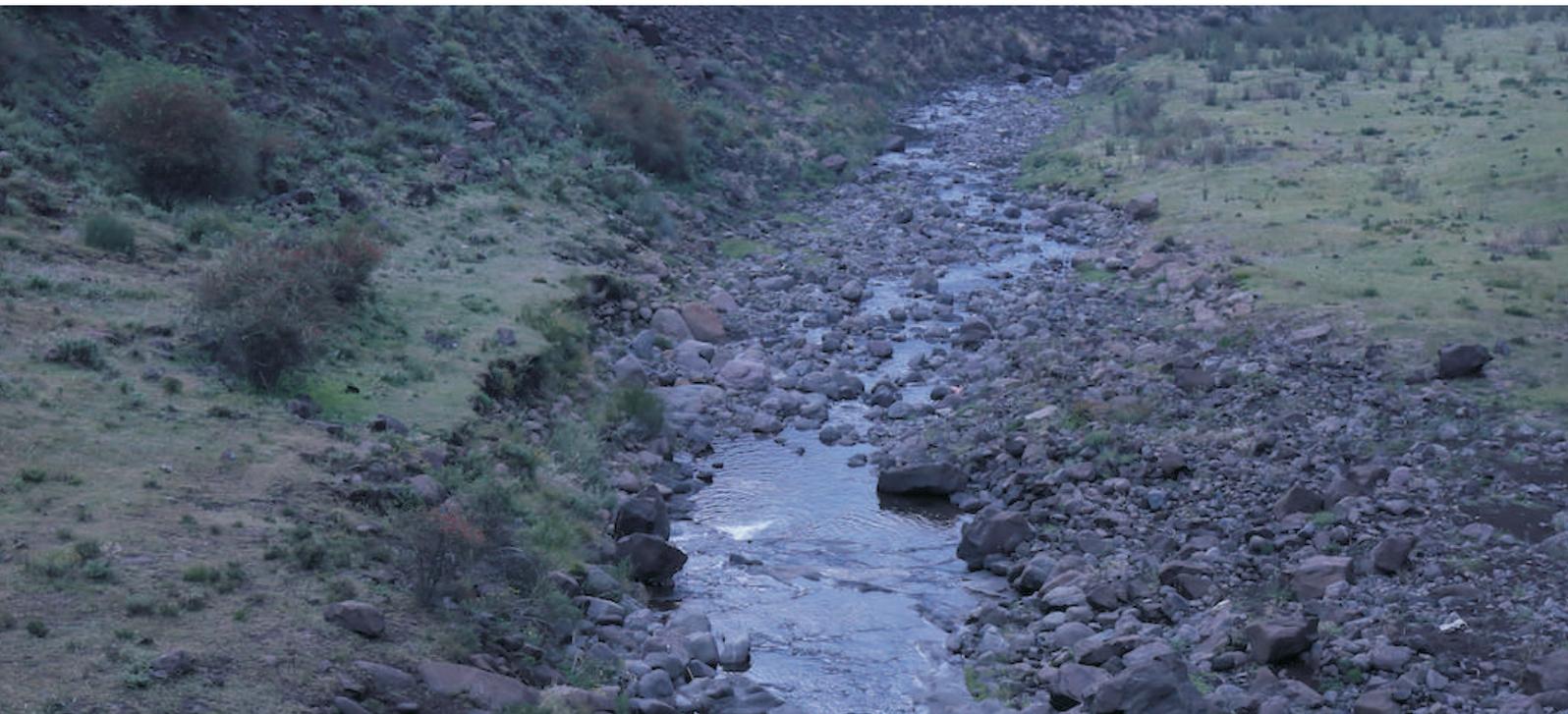
## CONCLUSÃO

Este projecto-piloto teve como objectivo testar três intervenções diferentes na protecção e restauração das zonas húmidas das Terras Altas do Lesoto: a construção de estruturas físicas para reabilitar zonas húmidas degradadas, a desmatização ou desflorestamento manual e a limpeza de plantas exóticas invasoras e o pastoreio rotativo de alta densidade e kraaling.

Todos os três elementos mostraram resultados claros na restauração de zonas húmidas nos três anos de implementação do projecto, e todos os três elementos mostram o potencial de melhoria não apenas no Lesoto, mas também noutras áreas semelhantes.

. As evidências apontam fortemente para a necessidade de uma abordagem integrada - unir as três partes do projecto resultará num impacto maior do que implementar qualquer uma delas isoladamente.

As lições aprendidas com este projecto-piloto permitirão aos tomadores de decisão melhorar as áreas de fraqueza ao aplicar a abordagem em outras áreas, garantindo assim uma maior sustentabilidade, custos reduzidos, maior empoderamento das mulheres e a restauração e protecção a longo prazo destes sistemas críticos de zonas húmidas.





Implementado pela:

