



Programa de Gestão de Áreas  
Costeiras da África Ocidental

# Proteção Costeira

HISTÓRIAS DE IMPACTO



WORLD BANK GROUP

PROBLUE

Mais da metade do Produto Interno Bruto da África Ocidental vem da costa, que é um centro de comércio, pesca, turismo e outras atividades económicas. Além disso, é uma área com uma abundância de biodiversidade, que fornece benefícios relevantes ao ecossistema com uma mitigação do efeito climático global por meio da captura de carbono em manguezais, bem como benefícios para as comunidades locais, tais como meios de subsistência, segurança alimentar e resiliência.

Ainda assim, esses benefícios financeiros e ambientais estão em perigo. A cada ano, as economias locais registam bilhões de dólares em perdas e danos causados pela poluição, erosão costeira, inundações e outras mudanças climáticas e ações humanas. Em 2017, as perdas totalizaram 3,8 bilhões de dólares americanos no Benim, Côte d'Ivoire, Togo e Senegal.



## Programa de Gestão de Áreas Costeiras da África Ocidental

Em 2018, o Programa de Gestão de Áreas Costeiras da África Ocidental (WACA) do Banco Mundial foi criado com o objetivo de aumentar a resiliência das áreas costeiras. O programa de US\$ 630 milhões pretende desenvolver uma gestão mais eficiente dos recursos compartilhados, combatendo a erosão, inundações e poluição. Atualmente, WACA está presente em nove países: Benim, Côte d'Ivoire, Gâmbia, Gana, Guiné-Bissau, Mauritânia, São Tomé e Príncipe, Senegal e Togo. No entanto, pode se estender para todos os 17 países da região.

WACA é uma iniciativa colaborativa que não teria sido possível sem o apoio de seus parceiros financeiros, de implementação e programáticos. As 11 organizações regionais são coordenadas pela União Económica e Monetária da África Ocidental (UEMOA) para assegurar que o trabalho seja harmonizado e apropriado pelos países beneficiários. O Banco Mundial e os seus parceiros estão agora a estudar maneiras de aumentar os resultados do WACA, incentivando a Economia Azul de África para gerar alimentos azuis e empregos azuis, e proteger os ecossistemas com o objetivo de sua resiliência.

### Acerca da série

Esta série, financiada pelo Fundo Nórdico de Desenvolvimento, PROBLUE e Banco Mundial, descreve os projetos emblemáticos mais impactantes do WACA. Os exemplos mostram como o programa promove o desenvolvimento social e a integração regional, como o combate à **poluição**

**do plástico, cria uma base de conhecimentos e colabora com o setor privado para incentivar a inovação. Os Links para toda a série podem ser encontrados abaixo (consulte "Outras publicações da série").**

### Publicações da série

1. [Integração regional](#)
2. [Proteção Costeira](#)
3. [Investimentos Regionais: Togo e Benim](#)
4. [Conhecimento](#)

5. [Resiliência social](#)
6. [Dimensionamento financeiro através da parceria](#)
7. [Parceria com o setor privado](#)
8. [Poluição marinha e costeira de plásticos](#)

Foto de capa: © Banco Mundial

## Por que WACA se concentra em Investimentos Nacionais

Os problemas do desenvolvimento sustentável e da resiliência costeira são problemas de escala. Abordar eficazmente estes desafios requer investimentos substanciais a nível nacional para melhorar a capacidade institucional nacional e os quadros regulamentares, alavancar economias de escala ao investir na implementação de infraestruturas físicas verdes e cinzentas e facilitar a aprendizagem cruzada entre áreas. Uma abordagem nacional também acelera mudanças positivas, semeando novas formas de gestão de recursos costeiros em todos os níveis de governação e em todo o país. A partir daí essas mudanças podem se espalhar e se conectar, gerando uma onda de mudanças positivas.

### Atividade emblemática

## Realocação Planejada em São Tomé e Príncipe

### Criar áreas de expansão urbana mais seguras através de realocação planejada

São Tomé e Príncipe é um pequeno país insular com pouco mais de 1.000 quilómetros quadrados de superfície ao largo da Costa Oeste de África, no Golfo da Guiné. Este país de renda média-baixa tem a menor economia de África e, como muitos outros pequenos Estados insulares em desenvolvimento (PEID), é economicamente frágil, geograficamente isolado e altamente suscetível a choques

externos. A infraestrutura e os ecossistemas costeiros do país estão sendo cada vez mais afetados pelas mudanças climáticas, que estão impulsionando um aumento do nível do mar e chuvas intensas, bem como fatores antropogénicos, como a rápida urbanização e má gestão da área costeira. Juntos, esses fatores estão aumentando o risco de erosão costeira e inundações mais frequentes e intensas.



Mapa de São Tomé e Príncipe | © Banco Mundial 2023

As inundações são particularmente preocupantes em assentamentos informais ao longo da costa de São Tomé e Príncipe, onde até 53 por cento da população urbana total - mais de 85.000 pessoas - vive, muitas vezes em estruturas construídas a partir de tábuas de madeira obtidas cortando árvores em florestas próximas e levantadas em blocos de cimento. Com mais pessoas migrando para a costa a cada dia, está a aumentar a pressão sobre as florestas do país para adquirir madeira e infraestrutura econômica para água, saneamento e energia. As inundações nesses assentamentos informais afetam particularmente a saúde, segurança alimentar e de água doce e os meios de subsistência.



Uma casa informal típica em São Tomé e Príncipe

© Banco Mundial

**As inundações também afetam setores econômicos relevantes, como a agricultura e as pescas, com o país a perder 1,6 por cento do seu PIB devido a inundações em 2020. Supondo que as tendências atuais continuem, as perdas devido a inundações podem chegar a 2,2 por cento em 2050 e 3,3 por cento em 2080 em relação à linha de base de 2020.**

**Em média, cerca de 30.000 pessoas – 13 por cento da população – são afetadas por inundações todos os anos. Espera-se que este número aumente para 37.000 pessoas até 2080.**

## Como o programa WACA contribui para a busca de soluções?

Entre 2018 e 2023, o Projeto Nacional de Investimento em Resiliência (ResIP 1) do WACA trabalhou com estreita colaboração com o Governo de São Tomé e Príncipe para reforçar a resiliência ao longo das costas do país, com foco em 12 comunidades informais em risco. O investimento de 15 milhões de dólares americanos beneficiou mais de 200 mil pessoas e teve como destaque:

- **Reforço das capacidades institucionais e legais do Estado**, incluindo o desenvolvimento de um sistema nacional de alerta precoce, reforço da capacidade do Estado a prevenir e reagir a desastres e prevenir a erosão, e o desenvolvimento de medidas de segurança para pescadores artesanais no mar.
- **Capacitar as 12 comunidades visadas para criar comitês locais de gestão de riscos**. Esses comitês permitem que as comunidades gerenciem melhor os seus recursos naturais, como recuperar 4 hectares de ecossistemas de manguezais, e responder aos riscos do clima.
- **Construção de infraestruturas resistentes ao clima** como quebra-mares, paredões e revestimentos rochosos.
- **O estabelecimento de áreas de expansão seguras e a realocação voluntária de famílias de alto risco** (ver caixa na página 5).

## Próximos passos

Com o apoio do Banco Mundial, o Governo de São Tomé e Príncipe está agora a preparar uma segunda fase do Programa WACA - **WACA+**, que **ênfatisa a economia azul** - promovendo o turismo sustentável e os investimentos na economia azul sustentável. WACA+ incluirá investimentos adicionais para transformar áreas de expansão seguras em pontos de crescimento sustentável. Também apoiará o estabelecimento de moradias adicionais, infraestrutura social e áreas verdes, como parques, usando técnicas e materiais de construção alternativos que não prejudiquem o meio ambiente.

Como um pequeno Estado insular que se encontra na linha da frente da crise climática global, as soluções inovadoras adotadas em São Tomé e Príncipe podem inspirar outras comunidades costeiras que enfrentam desafios semelhantes. É um apelo à ação unida para fazer a diferença juntos.



© Banco Mundial

**“ O mar costumava nos invadir e ir até a estrada, mas agora não, devido à barreira. ”**

– Valdynácia Barros, vendedora de peixes em Micoló, no Distrito de Lobata.

A casa de Valdynácia fica perto da praia, e o mar muitas vezes subia e inundava a sua casa, indo até a estrada próxima. A barreira é um paredão que foi construído como parte de um projeto do WACA para construir moradias e uma escola em uma área de expansão segura em Micoló.

## Trabalhar em conjunto para identificar áreas de expansão e realocar casas de risco

Com o apoio do Banco Mundial, o Governo de São Tomé e Príncipe trabalhou com seis comunidades-alvo para identificar com sucesso áreas onde as comunidades-alvo poderiam se expandir com segurança e quais casas precisariam ser realocadas para evitar a sua devastação por inundações.

As comunidades participaram ativamente na identificação de áreas de expansão seguras perto de suas casas usando mapas locais de risco de inundação que o Banco Mundial havia desenvolvido em um projeto anterior. Estes mapas indicaram áreas de alto risco de inundação e seguras.

Essa abordagem colaborativa permitiu que as comunidades preservassem os seus meios de subsistência tradicionais e conexões sociais. As comunidades também identificaram de forma colaborativa quais domicílios eram os mais economicamente desafiados e vulneráveis a inundações. Essas informações foram usadas para determinar quais domicílios devem ser priorizados para realocação em áreas mais seguras.

No total, foram criadas sete áreas de expansão seguras em seis comunidades e construídas mais de 70 casas e três escolas, beneficiando diretamente cerca de 350 pessoas. Muitas mais pessoas beneficiaram indiretamente através do emprego e acesso a serviços melhorados, incluindo os 320 alunos que se espera que beneficiem das escolas todos os anos.



Malanza antes (esquerda) e depois (direita) do projeto da área de expansão segura identificou casas vulneráveis para realocação. Malanza é uma das comunidades-alvo. | © Banco Mundial

## Outras iniciativas de demonstração



1

### Soluções baseadas na natureza para inundações e tempestades na Mauritània

**Desafio** A Mauritània, embora seja um dos países menos densamente povoados do mundo, experimentou um rápido crescimento populacional nos últimos 60 anos. A sua capital costeira, Nouakchott, abriga mais de um milhão de habitantes, ou 26% da população. A costa de 754 quilómetros (km) do país suporta dois parques nacionais e uma série de atividades económicas, incluindo a exploração de hidrocarbonetos e pesca. No entanto, o crescimento urbano e a industrialização - juntamente com a má gestão costeira - estão colocando em risco os valiosos ecossistemas costeiros do país. Em particular, a extração de areia de dunas para construção enfraqueceu as barreiras costeiras naturais, colocando as comunidades em risco de violações de dunas com inundações e erosões subsequentes. Isto é de grande preocupação em Nouakchott, que está parcialmente localizada abaixo do nível do mar e particularmente suscetível a inundações, especialmente devido às tempestades que estão a se tornar cada vez mais graves devido ao aumento do nível do mar.

**Solução** O programa WACA apoia um projeto de soluções baseadas na natureza que envolve o uso de meios mecânicos e biológicos para estabilizar o cinturão de dunas de Nouakchott e fortalecer o seu papel defensivo, promovendo o uso de espécies e materiais locais (como madeira de Sesúvio e Typha). A partilha de conhecimentos e melhores práticas por institutos nacionais de investigação e projetos semelhantes no Senegal e em França são componentes fundamentais do projeto.



2

### Prevenção da submersão marinha de aldeias piscatórias costeiras na Côte d'Ivoire

**Desafio** Cerca de dois terços da costa de 550 km da Côte d'Ivoire estão expostos a tempestades e erosão devido às fortes correntes do Golfo da Guiné, que movem areia e outros sedimentos ao longo da costa, agravadas por atividades humanas como mineração de areia, construção portuária e desmatamento de manguezais. Esta é uma preocupação para o país, que obtém cerca de 60% do seu PIB real da sua costa. A costa também abriga mais de 35% da população da Côte d'Ivoire.

Foram identificadas cinco áreas críticas para a erosão costeira ao longo da costa da Côte d'Ivoire, nomeadamente, Grand-Lahou, San-Pédro, Port-Bouët, Grand-Bassam e Assinie-Mafia. Grand-Lahou é uma cidade costeira a 150 km no oeste da capital, onde o rio Bandama encontra o Oceano Atlântico. A erosão costeira, exacerbada pelas alterações climáticas, fez com que a foz do rio Bandama se deslocasse gradualmente para oeste nas últimas décadas, colocando a comunidade piscatória local de Lahou Kpanda em risco de submersão marinha na próxima década.

**Solução** Em 2024, a WACA ResIP está lançando um projeto em Grand-Lahou para restabelecer e reforçar a foz do rio Bandama em sua localização histórica em 1952, enquanto sela a abertura atual entre o rio e o mar. Na orla, as praias serão repostas onde necessário e a vegetação plantada para estabilizar a barreira costeira. As vias navegáveis da lagoa também serão dragadas para melhorar a navegação dos utilizadores locais e da escola de pesca, apoiando assim o desenvolvimento socioeconómico da comunidade. O projeto envolve a comunidade e atores locais para monitorizar a foz do rio e os cursos de água reintegrados e mantê-los usando materiais locais. Todo o trabalho é baseado em estudos técnicos abrangentes.



3

### Proteger o património cultural dos riscos costeiros no Senegal

**Desafio** As estimativas indicam que até 75 por cento dos 718 km da costa do Senegal serão afetados pelo aumento do nível do mar até 2080, em comparação com 25 por cento atuais. Atualmente, a costa do Senegal abriga 7,8 milhões de pessoas, ou 52 por cento da população, e é responsável por 68 por cento do PIB do país através da indústria, das pescas, do turismo e outras atividades económicas. A área é relevante para a agricultura, produzindo 70 por cento dos vegetais consumidos no país e tem, muitos ecossistemas importantes, como áreas húmidas e manguezais. As vantagens ambientais estão a ser ameaçadas pela erosão, que resulta do aumento do nível do mar, da salinização da água assim como do solo e da rápida urbanização.

O aumento do nível do mar é uma preocupação particular em Gorée, uma pequena ilha ao largo de Dakar com cerca de 2.100 habitantes étnica e culturalmente diversos. As atividades económicas mais importantes da ilha incluem a pesca, o transporte marítimo, turismo e artesanato. Como Património Mundial da UNESCO, Gorée tem vários edifícios históricos, educacionais e religiosos importantes. Com 70 por cento da costa da ilha vulnerável ao aumento do nível do mar e à erosão, esses tesouros estão altamente em risco.

**Solução** Com o apoio do WACA, a população da ilha de Gorée co-desenvolveu um plano para reduzir o impacto dos riscos costeiros. De acordo com este plano, cerca de 1,3 km de diques circulares serão construídos nos lados leste e oeste da ilha, com construção prevista para ser concluída no início de 2025. Essas obras protegerão estruturas importantes, como a mesquita, o forte, a escola e a histórica casa de escravos da ilha. Essas estruturas têm grande valor cultural e algumas delas, como a escola, ainda estão em uso.

## Perspetiva

### Perpetuar e Expandir o Impacto

WACA lançou as bases para a gestão costeira integrada em países ao longo da costa da África Ocidental, melhorando os quadros institucionais e regulamentares e atribuindo financiamento a áreas gravemente afetadas e ameaçadas pela erosão costeira, inundações e poluição. No entanto, a necessidade é substancial, e o Banco Mundial está a trabalhar para sustentar e expandir os seus esforços para desenvolver a economia azul sustentável da região, a fim de apoiar os objetivos de segurança alimentar, criação de empregos e meios de subsistência e os ecossistemas de gestão para a resiliência climática.

### Um agradecimento especial aos nossos parceiros que tornaram WACA possível

Agence Française de Développement, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), European Space Agency, French Global Environment Facility, Global Environment Facility, Global Facility For Disaster Reduction And Recovery, Global Infrastructure Facility, Global Program on Sustainability, International Finance Corporation (IFC), Invest International, Korea-World Bank Partnership Facility, Ministry of Ecological and Solidarity Transition (France), NDC Support Facility, Nordic Development Fund, Private Infrastructure Advisory Facility, Quality Infrastructure Investment Partnership, Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), and the World Bank Group.



Nordic Development Fund



© Banco Mundial

A madeira de Typha, que foi usada para estabilizar dunas na Langue de Barbarie em Saint-Louis, Senegal, foi utilizada de modo semelhante em Nouakchott.

© Banco Mundial

