



Editorial

O elevado nível de pobreza em Moçambique, que resulta em falta de acesso da maioria da população a fontes sustentáveis de energia, constitui o principal constrangimento para a gestão sustentável das florestas no país.

Porque nesta edição da Educo Energia Moçambique Newsletter abordamos as florestas de mangal, quisemos dizer algo sobre a floresta tropical para chamarmos à atenção sobre a interação entre estes dois tipos de florestas e os desafios que enfrentam.

Moçambique é considerado um país rico em recursos florestais, com uma área destes de aproximadamente 40,6 milhões de hectares e 14,7 milhões de hectares de outras áreas arborizadas.

As florestas nativas produtivas, aquelas que produzem diferentes tipos de madeira, cobrem aproximadamente 26,9 milhões de hectares, por sua vez as não produtivas, nomeadamente, parques nacionais e reservas florestais, cobrem 13 milhões de hectares. Estas florestas são a principal fonte de madeira, materiais de construção rural, lenha, carvão, animais do braviao, produtos medicinais, dentre outros.

Segundo a Biofund - Fundação (moçambicana) para a Conservação da Biodiversidade - florestas são terras que ocupam no mínimo de 1 ha com cobertura de copa superior a

30%, e com árvores com potencial para alcançar uma altura de 3 metros, na maturidade. Ou seja, qualquer grande área de terra coberta de árvores ou outra vegetação que produza madeira, onde as copas se tocam formando uma manta verde.

As florestas podem ser classificadas em naturais, quando se encontram no seu estado original, sem intervenção humana ou plantadas, aquelas intencionalmente produzidas pelo ser humano para atingir um objetivo específico, seja produção ou conservação. Também tem subclassificações com florestas primárias, aquelas que nunca

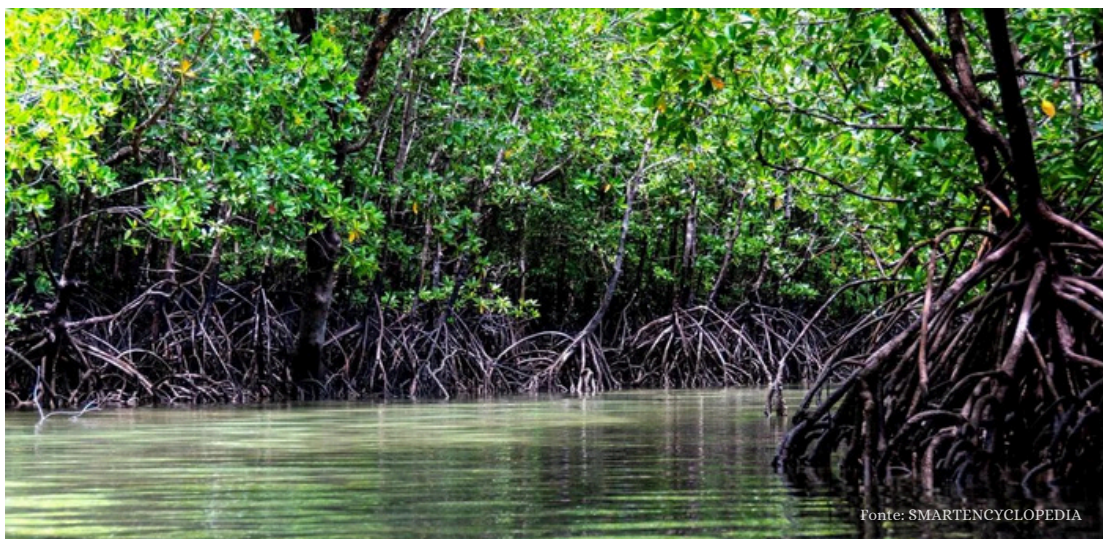
sofreram desmatamento e são originais de uma região. Enquanto aquelas que estão em processo de regeneração natural após destruição ou alterações pela acção do homem ou de factores naturais são chamadas secundárias.

A floresta moçambicana é predominantemente de savana arbórea, de baixa produtividade e crescimento lento, e as técnicas de repovoamento florestal são pouco conhecidas, daí que a sua exploração deve ser estritamente sustentável, devendo-se em cada lugar de exploração florestal retirar o volume anual permitido baseado no crescimento natural do stock de bio-

Segundo estudos, as florestas moçambicanas estão sujeitas a uma elevada taxa de desmatamento e degradação, devido à alta demanda por bens e serviços, e por constituírem o principal meio de abrir novas áreas pelos agricultores, assim como exploração madeireira excessiva e desregrada.

Por exemplo, do lado da produção e disponibilidade de combustíveis lenhosos, a taxa anual de desflorestação de 0,58% reduz significativamente a disponibilidade de matéria-prima e a sustentabilidade da floresta em Moçambique. ■

Destruição da Floresta do Mangal: o que significa para a natureza, o Homem e o clima?



Fonte: SMARTENCYCLOPEDIA

Para enfrentar a tripla crise planetária das alterações climáticas, da perda de biodiversidade e da natureza, e da poluição e dos resíduos, a humanidade precisa

de gerir de forma mais eficaz os ecossistemas marinhos e costeiros críticos da Terra.

As florestas de mangal são um desses habitats. Os mangais criam uma parede verde pro-

tectora entre a terra e o mar, o que reduz o impacto das tempestades e da erosão. Fornecem também uma vasta gama de bens e serviços que apoiam o bem-estar econó- (cont. pag. 3)

(cont. d. pag. 1) mico e social de milhões de pessoas que vivem em comunidades costeiras.

Harmonizar o conhecimento relativo à saúde, utilização e gestão dos mangais às escalas local, nacional, regional e global, incluindo investir na capacitação, gestão do conhecimento e recolha de dados locais para complementar e melhorar os dados de detecção remota e apoiar a gestão adaptativa.

Isto requer um fortalecimento das redes existentes de monitorização de mangais e investimento na capacitação, gestão de dados e manutenção a longo prazo de bases de dados de mangais nacionais, regionais e globais.

Os mangais proporcionam numerosos benefícios monetários e não monetários às pessoas, mas a nossa compreensão do seu papel na manutenção e melhoria do bem-estar socioeconómico é relativamente superficial e qualitativa.

Os mangais são muito mais que árvores ou florestas. Muitas vezes fazem parte de um mosaico de habitats interdependentes. No entanto, o nosso conhecimento da relação e das dependências entre os mangais e os habitats adjacentes, como os recifes de coral e os bancos de ervas marinhas, é fraco, e as nossas respostas de gestão, como a utilização de ferramentas de gestão basea-

das em áreas, como as Áreas Marinhas Protegidas, raramente são concebidas para fornecer soluções integradas.

Contexto global

Moçambique possui a décima terceira maior área de mangal a nível global, a terceira em África e a primeira na África Oriental. Segundo um relatório do Programa do Ambiente das



Fonte: Global Green News

Nações Unidas (UNEP, na sigla em Inglês) de 2023, em 2020, havia uma estimativa de 147.359 km² da floresta de mangal em todo o mundo, 51% dos quais na Ásia-Pacífico, 29% nas Américas e 20% na África. A Indonésia tinha de longe a maior área de floresta de mangal – totalizando 20% do total global – seguido por Brasil, Austrália, México e Nigéria, que juntos contêm quase metade dos

mangais do mundo.

Utilizando 1996 como referência, acrescenta a UNEP, isto representa uma perda líquida de 5.245 km² (3,4%) floresta de mangal ao longo de 24 anos. As maiores perdas líquidas ocorreram na Ásia-Pacífico, seguida pelas Américas e pela África; em particular, na Indonésia, Austrália, México e Mianmar. “De forma encorajadora, nos

últimos anos, a perda global de mangais estabilizou-se em grande parte e registaram-se ganhos em torno de muitos dos grandes rios, estuários e deltas do mundo”.

Os mangais de Moçambique providenciam uma grande variedade de bens e serviços para as comunidades costeiras e não só, contribuindo para a criação de fontes de rendimento de numerosas famílias. Aqui se inclui

a actividade da pesca, produção de sal, apicultura, colheita de invertebrados, provimento de recursos madeiros e segurança alimentar.

Estratégia Nacional de Gestão do Mangal 2020-24

Moçambique possui uma linha de costa de aproximadamente 2.470 Km e divide-se, ecologicamente, em três regiões distintas, a saber:

Zona Norte (ou costa de coral), que vai da foz do Rovuma (10 o 20'S) até ao limite Norte do Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas (17o 20'S), caracterizada por águas límpidas e existência de baías de águas profundas, com destaque para as baías de Pemba, Momba e Nacala. Os fundos são rochosos e a extensão estimada é de 800 km de comprimento.

Zona Central (ou costa pantanosa), caracterizada pelo escoamento de vários rios importantes, com destaque para o Zambeze, Púnguè e Save, com uma extensão de cerca de 900 km, que se estendem desde o limite Norte do arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas (17 o 20'S), até ao limite Norte do Arquipélago do Bazaruto (21 o 10'S). Nesta região existe uma zona húmida de importância internacional que alberga a maior extensão de cobertura de mangais do país. Do ponto de vista socioeconómico, é a zona costeira on- (cont. pag. 5)

Publicidade



EDUCAMOS E COMUNICAMOS COM ENERGIA

MISÃO

Ser uma empresa de alto nível comprometida com a qualidade de vida.

VISÃO

Oferecer serviços de qualidade que contribuam para o desenvolvimento do País.

VALORES

Integridade e honestidade • Respeito à vida e ao meio ambiente
• Inovação • Transparência • Ética • Qualidade

O Projecto EDUCO - Energia Moçambique é um produto da EDUCO com o objectivo de transmitir ao público em geral, jovens e crianças, o uso racional de energia, bem como transmitir conhecimento, princípios e valores. Visa também promover a Educação Ambiental, respeitando os princípios da cidadania, prevenção e precaução.





ELECTRICIDADE
DE MOÇAMBIQUE, E.P.

PRÉMIO DE JORNALISMO EDM 2024

TEMA ELEGÍVEL:
**TRANSPARÊNCIA E ÉTICA NA IMPLEMENTAÇÃO
DE PROJECTOS DE ELECTRIFICAÇÃO NACIONAL**
Trabalhos Publicados no Período entre 01 de Janeiro de 2024 e 15 de Outubro de 2024

Categoria do Prémio

- Grande Prémio de Rádio
- Grande Prémio de Televisão
- Grande Prémio de Imprensa
- Grande Prémio de Imagem (Fotojornalismo e Vídeo-reportagem)

Premiação para cada Categoria

1º Classificado - 200.000,00 Mt
2º Classificado - 150.000,00 Mt
3º Classificado - 100.000,00 Mt

Nota: À Categoria de Imagem será atribuído o prémio apenas ao 1º classificado, o valor de:
a) 175.000,00 MT - Fotojornalismo;
b) 175.000,00 MT - Vídeo-reportagem.

**Submissão dos Trabalhos
de 01 Maio de 2024 a 30 de Outubro de 2024**

concurso.jornalismo@edm.co.mz
Local: Av. Agostinho Neto, N° 70 – 6º andar.
Electricidade de Moçambique, E.P.
Gabinete de Comunicação e Relações Institucionais

CÓDIGO QR
PARA O REGULAMENTO



www.edm.co.mz

Iluminando a Transformação de Moçambique 

(cont. d. pag. 3) de existe maior concentração de população e consequentemente um elevado número de pescadores artesanais residentes.

Zona Sul (ou costa de dunas parabólicas), localizada entre o arquipélago de Bazaruto (21° 10'S) e a Ponta do Ouro, é caracterizada por extensas lagoas costeiras (Inharrime, Bilene), vários sistemas pantanosos e charcos criados pela água das chuvas.

Mais de 60% da população moçambicana vive na zona costeira, sendo altamente dependente dos recursos e ecossistemas costeiros e marinhos, principalmente pesqueiros, para subsistência e rendimento. Os mangais são o habitat natural e local de reprodução para estas espécies tornando os cruciais para a segurança alimentar e geração de rendimento para grande parte da população. Apesar disto, o mangal em Moçambique tem sido alvo de exploração elevada devido à pobreza e ao desenvolvimento das zonas costeiras, o que leva à sua degradação nalguns locais. As maiores taxas de degrada-

ção do mangal estão localizadas ao redor das principais cidades como Maputo, Beira, Quelimane e Pemba. As causas de degradação dos mangais são principalmente de carácter antropogénico e incluem o corte para combustível lenhoso, estabelecimento de salinas, áreas agrícolas, recolha de estacas para construção de casas e barcos e desenvolvimento urbano. Por outro lado, eventos extremos ou mudanças climáticas têm causado danos ao ecossistema de mangal.

Reconhecendo o valor social, económico e ecológico deste ecossistema, e a crescente preocupação da manutenção da biodiversidade biológica a nível internacional (14º Objectivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS 14-), como a nível nacional, baseado no princípio da utilização e gestão racional dos recursos naturais, o Governo de Moçambique decidiu elaborar a Estratégia Nacional e Plano de Acção de Gestão do Mangal para o período 2020-2024.

O objectivo central desta estratégia é de promover um desenvolvimento sustentável e contribuir para maior resi-

liência às mudanças climáticas, através de um conjunto de acções centradas nas comunidades locais, sociedade civil e no Governo.

Mangais na mitigação da crise climática

As florestas de mangais também desempenham um papel vital na mitigação e adaptação às alterações climáticas e são vitais para a economia. Analisando as possíveis consequências mudanças na extensão dos manguezais no armazenamento de carbono e para os pescadores de pequena escala, descobriu-se que:

Uma acção climática eficaz exige uma redução das emissões, bem como a remoção e a longo prazo armazenamento de carbono. Foi amplamente demonstrado que os manguezais ajudam neste último caso.

Entre 1996 e 2020 houve uma redução global de 139 megatoneladas de stocks de carbono devido a mudanças nas florestas de mangal. É provável que as maiores mudanças tenham ocorrido na região Ásia-Pacífico, seguida pelas Américas e pela África.

Especialistas dizem que se quisermos maximizar os benefícios dos mangais para as pessoas e a natureza, é necessário fazer mais do que simplesmente conservar o que resta. O legado dos impactos humanos precisa de ser revertido e os mangais perdidos ou degradados precisam de ser restaurados proactivamente. Existem oportunidades para restauração de manguezais em todas as regiões do mundo.

Devido aos prazos necessários para uma restauração eficaz dos mangais, também é igualmente importante garantir o financiamento a longo prazo e envolver as comunidades locais e todas as partes interessadas, incluindo os mais marginalizados evulneráveis para garantir que haja vontade política e social para os projectos. Além disso, os benefícios alcançados podem levar décadas a concretizar-se e podem não ser os mesmos entregue pela floresta original. Por exemplo, abundância de espécies nos mangais restaurados pode atingir os níveis anteriores à perturbação dentro de cinco anos. Contudo, é importante consi-

Publicidade

INSCRIÇÕES ABERTAS PARA O ANO ACADÉMICO 2024 - 2025

CURSOS DE LICENCIATURA

- Ciências da Educação
- Engenharia Informática

HABILITAÇÕES

- Educação de Infância;
- Gestão em Processos Educativos;
- Tecnologias da Educação

- Gestão de Empresas

HABILITAÇÕES

- Transportes e Logística
- Ciências Atuariais

**OPORTUNIDADES ESPERAM
POR VOCÊ NO PRÓXIMO SEMESTRE**

INSCREVA-SE AGORA MESMO!

ÉTICA - HUMANISMO - INOVAÇÃO

veja mais em: www.energia.educo.co.mz

derar as espécies utilizadas para restaurar áreas degradadas e recriar aquelas que foram perdidas. Se as espécies de mangais utilizadas para restauração diferirem das espécies que existiam anteriormente, o

sistema pode não funcionar ou não ser tão produtivo como era anteriormente.

Para o armazenamento de carbono, os prazos que precisam ser considerados são muito maiores que os observados

para a biodiversidade. Embora uma floresta de mangal restaurada possa ter o potencial de começar a sequestrar carbono dentro de aproximadamente 5 anos, são necessários até 25 anos para que os níveis de car-

bono armazenados no ecossistema aumentem.

Precisamos urgentemente de transformar a nossa relação com a natureza e fazer a transição para um mundo mais equitativo e sustentável. ■

Encontramos a fonte de energia infinita que procurávamos há séculos; o problema é que é necessário descer ao fundo do mar para obtê-la

Por Noel Budguer*

O segredo da energia infinita foi revelado: o movimento das sondas. A “AW-Energy” lidera com o “WaveRoller”, transformando o oceano numa fonte e-léctrica renovável.

A descoberta de energia infinita é toda uma revolução, mas o facto de ter que descer ao fundo do mar para buscá-la é um problema. O conceito de ‘energia infinita’ é realmente intrigante e já ouvimos falar dele noutros projectos, como os de ‘combustíveis alternativos’. Diante da constante necessidade do ser humano de obter electricidade para realizar suas actividades diárias, esse conceito estabeleceu-se no imaginário de muitos entusiastas do sector energético.

Imaginam a possibilidade de encontrar essa fonte de energia perfeita que nunca se esgota. No entanto, muitos se encontraram num beco sem saída. De acordo com as leis da termodinâmica, a energia não pode ser criada nem destruída, apenas transformada em outra. Ou seja, ‘mutação’ de uma forma para outra.

Alguns cientistas contemplaram a ideia de alcançar essa energia inesgotável, propondo ideias ousadas para a obtenção de electricidade de fontes apresentadas como eternas. Hoje apresentamos uma delas que

promete o que muitos consideram impossível, mas estaremos a tempo de conseguir o que ou-tros já descartaram?

A energia infinita está no fundo do mar?

A energia infinita localizada no fundo do mar a que nos referimos é a energia das ondas,



Fonte: Pinterest

energia ondomotriz. É gerada pelo aproveitamento do movimento das ondas, sendo considerada uma energia sustentável com um incrível potencial, já que existem ondas em todos os mares e costas do mundo.

Há um grande número de projectos tirando proveito disso. Um exemplo claro é o da empresa finlandesa AW-Ener-

gy e sua iniciativa chamada “WaveRoller”, que utiliza ondas para gerar electricidade em grandes quantidades. Esta tecnologia é instalada entre 8 e 20 metros abaixo do mar, mantendo-a ancorada ao leito marinho.

O “WaveRoller” é um dispositivo que converte a energia das ondas do mar em electrici-

tência nominal entre 350kW e 1000kW, com um factor de capacidade de 25-50%, dependendo das condições das ondas no local do projecto. A tecnologia pode ser implantada como unidades únicas ou em grupos.

A “AW-Energy” recebeu apoio do projecto “WaveFarm”, financiado pela União Europeia, para expandir sua produção em escala industrial. Esta iniciativa impulsionou a empresa a adaptar a unidade **WaveRoller** e os procedimentos relacionados para a fabricação em série e a instalação em múltiplas unidades **WaveRoller** em conjunto com o **WaveFarm**.

O mar transformou-se num recurso muito atraente para a produção eléctrica, sendo visto pelos especialistas como o ‘berço’ da energia infinita. De facto, há outro tipo de energia que também chama a atenção e vem do mar: a energia das marés.

A principal diferença entre elas reside na fonte de produção de cada uma. Quando falamos de energia das marés, referimo-nos ao aproveitamento das marés, enquanto ao falar de energia das ondas nos referimos ao movimento das ondas do oceano.

Vale ressaltar que a energia das marés utiliza a força gerada pelas marés e possui várias instalações ao redor do

mundo. Por outro lado, as instalações de energia das marés estão localizadas nas costas ou em áreas profundas. É aproveitada especialmente em áreas com grandes diferenças de al-

tura entre as marés, como Canadá, França e Coreia do Sul.

Em contrapartida, a energia das ondas pode ser explorada em qualquer área costeira que tenha a presença de ondas o-

ceânicas, como Brasil, Portugal, Escócia ou Austrália. Ambas as energias têm um potencial considerável, mas sua eficiência depende de vários factores, como as condições do lo-

cal, a tecnologia utilizada e o investimento em infra-estrutura. ■

<https://clickpetroleoegas.com.br/>

*Redator de notícias e especialista em temas como ciência, petróleo, gás, tecnologia, indústria automotiva, energias renováveis e todas as tendências no mercado de trabalho.

Publicidade

SÉRIE DE SEMINÁRIOS DE ENERGIA E CLIMA DA CPLP

O CONTRIBUTO DOS MECANISMOS DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA ACELERAR A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

ORGANIZAÇÃO

PRESIDÊNCIA SANTOMENSE DA CPLP



COMISSÃO TEMÁTICA DE ENERGIA DA CPLP



APOIO INSTITUCIONAL



minea.gov.ao
Ministério da Energia e Águas



MINISTÉRIO DA
INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E ENERGIA

© Projeto Itinerário sul do Indústriário, Comércio e Energia

GOVERNO DE
CABO VERDE
A BEM-SERVIÇAS PARA 183024



MINISTÉRIO DOS RECURSOS
MINERAIS E ENERGIA



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE E ENERGIA

APOIO FINANCEIRO



giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



DATAS E LOCAIS

# Seminário	Data	Local
1º	2 de Julho de 2024	Lisboa, Portugal
2º	10 de Outubro de 2024	Praia, Cabo Verde
3º	22 de Novembro de 2024	Maricá, Rio de Janeiro, Brasil
4º	Março 2025	São Tomé, São Tomé e Príncipe

Energia Oceânica: O Potencial dos Oceanos para um Futuro Sustentável

A busca por fontes de energia limpa e sustentável tem sido uma das principais prioridades em um mundo cada vez mais consciente das mudanças climáticas e da necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis.

Nesse contexto, a energia oceânica tem se destacado como uma alternativa promissora.

Energia Oceânica – O que é?

A energia oceânica é uma forma de energia renovável que se refere à geração de eletricidade a partir das vastas fontes de energia encontradas nos oceanos.

Essas fontes incluem a energia das ondas, correntes marítimas, e diferenças de temperatura entre as camadas de água.

Ela tem o potencial de ser uma fonte inesgotável de energia limpa, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e mitigação das mudanças climáticas.

Como Surgiu a Energia Oceânica?

A história da energia oceânica remonta a séculos atrás, quando moinhos de maré eram usados para moer grãos e bombear água em áreas costeiras.

No entanto, o desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas tem permitido a criação de sistemas mais eficientes e a exploração de novas formas de energia das ondas.

Actualmente, diversos países estão investindo em pesquisa e desenvolvimento para aprimorar a tecnologia e torná-la uma parte significativa da matriz energética global.

FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE:	EDUCO – Educação e Comunicação
Presidente:	Jamisse Taimo
Director:	Tomás Jane
Administrador:	Inguila Sevene
Director Editorial:	Gil Lauriciano
Maquetização:	Fernando Arlindo
Grafismo:	Mauro Romão
Revisor:	Francisco Júnior
Relações Institucionais:	Sérgio Mathe

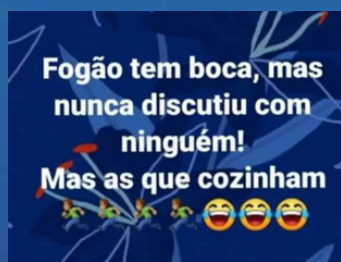
REDACÇÃO: EDUCO - Educação e Comunicação
DISP.REG. N5 GABINFO/DEC/2008

Telefone: +258 86 250 0367 | 84 308 9820

E-mail: educou@educou.co.mz | inguila.sevene@educou.co.mz

Website: www.energia.educou.co.mz

Endereço: Rua da Sé nº 114, Maputo Hotel Rovuma 6º andar porta 605



Publicidade



Você já acessou nossas redes sociais?

Fique por dentro de notícias, novidades e conteúdos da Educo Energia.



[educouenergiamocambique](https://www.facebook.com/educouenergiamocambique)



[educouenergiamocambique](https://www.instagram.com/educouenergiamocambique)