



Editorial

A Educação e Comunicação Energética são fundamentais para alcançar o objectivo de “Energia para Todos” até 2030, nomeadamente o desenvolvimento das comunidades mais pobres e vulneráveis. Porém, é necessário o diagnóstico e o estabelecimento de uma orientação e cultura energética a todos os níveis da população. Quando nos referimos à Eficiência Energética, de imediato pensamos em investimentos na troca de motores eléctricos, na substituição de lâmpadas ineficientes ou no uso contido do chuveiro durante o banho. Mas o que pode parecer ser simples atitude à primeira vista se revela numa desafiadora mudança de comportamento individual e colectivo, compreendendo que a energia é um recurso esgotável. Em Moçambique, entre os programas de promoção da eficiência energética conhecidos são os desenvolvidos pela empresa Electricidade de Moçambique (EDM), nomeadamente, educação e sensibilização, uso de contadores do tipo “splitmeter”, implementação da tarifação horária e controlo da demanda, promoção das lâmpadas eficientes, uso de energias renováveis e LEDs na iluminação pública e correcção de factor de potência destinados a reduzir custos, impactos ambientais e redução do défice energético. A Educo Energia Moçambique é um ‘newsletter’ informativo/educativo bi-mensal, cujo objectivo

é de, através do estabelecimento de pontes, promover a educação/comunicação eficiência energética e ambiente nas comunidades através do estabelecimento de pontes entre estas e os diferentes *players* na área de energia. Este *Newsletter* é trazido para os caros leitores pela Educo Moçambique para ajudar as empresas, instituições e organizações a integrar a responsabilidade ambiental através da promoção

de uma eficiência energética e promover as experiências, boas práticas e conhecimentos que são produzidos a nível global.

Vamo-nos focar na política energética, regulamentação, na indústria de eficiência energética, incluindo mercados, crescimento, tendências, perspectivas e políticas. O *Newsletter* vai esclarecer e promover coisas que são importantes para as comunidades, como energias renováveis, melhorar a sua ca-

sa e economizar dinheiro através do uso eficiente das diversas fontes de energia.

Esperamos fornecer aos leitores actualizações regulares sobre os principais desenvolvimentos no sector de energia em Moçambique e apoiar todas as acções destinadas a tornar as comunidades, as organizações, empresas líderes nacionais na poupança de energia e na redução das emissões que provocam o aquecimento do planeta. ■

Os desafios da transição energética



Fonte: Alem da Energia

A Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA, na sigla em Inglês) define a transição energética como sendo uma mudança gradual e constante do uso global de energia, de fontes fósseis para um sistema de carbono zero até 2050.

A pouco mais de 25 anos de 2050, uma das questões prementes é se essa ambição será alcançada. O que acontecerá, por exemplo, com países como Moçambique, Namíbia ou Tanzânia, com enormes reservas de petróleo e gás ainda a ser descobertos ou numa fase ini-

cial de exploração?

Vários estudos sugerem que os países em risco na dimensão sustentável da transição energética são as nações exportadoras de combustíveis fósseis como o petróleo e o gás, onde a transição fontes de energia sustentáveis pode (*cont. pag. 3*)



Universidade de Ciência e Tecnologia
Joaquim Alberto Chissano

INSCRIÇÕES ABERTAS PARA O ANO ACADÉMICO 2024 - 2025

CURSOS DE LICENCIATURA

• Ciências da Educação

HABILITAÇÕES

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

• Gestão de Empresas

HABILITAÇÕES

- Transportes e Logística
- Ciências Atuariais

• Engenharia Informática

• Taxa de inscrição: 800,00MT

• Taxa de matrícula: 3.000,00MT



10%

Desconto na matrícula
para os 100 primeiros inscritos!

50%

Desconto na matrícula
para quem trazer mais uma pessoa!

OPORTUNIDADES AGUARDAM!

INSCREVA-SE JÁ

ÉTICA - HUMANISMO - INOVAÇÃO

(cont. d. pag. 1) exigir investimentos e actualizações de infra-estruturas (que podem ser difíceis de implementar em economias ricas nesses recursos).

Essa transição energética, acordada pela maioria das nações do mundo, é considerada a principal ferramenta numa estratégia mais vasta adoptada pelos governos para conter o aquecimento global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais até meados do século. Ela decorre do facto de estudos científicos terem confirmado que o dióxido de carbono (CO₂) proveniente de combustíveis fósseis ser um factor-chave nas alterações climáticas que se assistem a nível global.

Ela preconiza que a energia verde é necessária para reduzir as emissões de CO₂ relacionadas com a energia proveniente dos combustíveis fósseis, que a investigação científica confirma ser um factor-chave nas alterações climáticas, e assim mitigar os seus impactos perturbadores. A electrificação do consumo final ou a substituição de tecnologias baseadas em combustíveis fósseis, em todos os sectores, por tecnologias que utilizem electricidade produzida a partir de fontes renováveis, pode contribuir significativamente para o processo de descarbonização.

Uma transição energética baseada nas energias renová-

veis é importante porque proporciona benefícios que vão para além da resolução da crise climática. A transição, segundo a IRENA, pode:

- Criar novos postos de trabalho e crescimento económico;
- Apoiar o desenvolvimento sustentável; e
- Melhorar a saúde reduzindo a poluição.



Fonte: Canal Solar

Quais os benefícios da transição energética?

Uma transição energética bem-sucedida, reduzindo as emissões líquidas de carbono a zero até meados do século, garantiria benefícios significativos para o ambiente, economia e a qualidade de vida das pessoas em todo o mundo, bem como para as gerações vindouras.

Eis alguns dos principais benefícios:

- A redução das emissões de carbono em 45% até 2030, e depois para zero emissões líquidas até 2050, haveria de manter o aquecimento global não mais do que 1,5 °C abaixo dos níveis pré-industriais, limitando os impactos das alterações climáticas, como a subida do

suporta a vida no planeta tal como a conhecemos;

- A exposição reduzida às flutuações nos preços dos combustíveis fósseis resultantes da geopolítica resultaria num fornecimento de energia com preços mais fiáveis, ajudando as empresas e as famílias a planearem o futuro.

A longa marcha

Com as temperaturas globais a aumentar e as reservas de combustíveis fósseis a esgotarem-se rapidamente, a transição energética é urgente e já há muito esperada. A queima de combustíveis fósseis, como o carvão, o petróleo e o gás, liberta milhares de milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) e outros gases com efeito de estufa para a atmosfera todos os anos.

Estes gases, que aquecem o clima, contribuem para todo o tipo de problemas globais, desde a subida do nível do mar e inundações fora de época até incêndios florestais intensos e secas plurianuais.

Em todo o mundo, os governos e os decisores políticos concordam que a transição para fontes de energia limpas e amigas do clima é uma das formas mais eficazes de combater as alterações climáticas. Então, quanto tempo levará a transição energética?

Um relatório do (cont. pag. 5)

nível do mar, inundações, incêndios florestais, a seca e que as temperaturas mais elevadas se tornem piores do que as que já ocorrem;

- Um ar mais limpo reduziria as doenças causadas pela poluição, proporcionando importantes benefícios para a saúde;
- Conservação dos recursos naturais, protegendo, desta forma, a biodiversidade que



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, Nº 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) Fórum Económico Global (FEG) (<https://www.weforum.org/docs>), produzido em 2023, sugeriu que mesmo que a transição energética global esteja numa certa estagnação devido a desafios de equidade, as grandes economias estão a apresentar progressos significativos. Entretanto, o panorama está a experimentar uma constante mudança à medida que os países tentam emergir de entre vários problemas de saúde (ex. Covid-19), crises geopolíticas (conflitos em diversas regiões do globo) e problemas económicos daí decorrentes.

O Fundo Económico Mundial reúne líderes de governos, empresas, academia e sociedade civil para discutir assuntos globais, económicos e sociais, e tem como objectivo encontrar soluções para os desafios mais críticos do mundo. O seu relatório, referente ao ano 2023 e intitulado “Promovendo Transição Eficaz”, foi elaborado com a colaboração da Accentra, a maior empresa multinacional de consultoria do mundo, focando na gestão, tecnologias de informação e *outsourcing*.

A “policrise” (crise geopolítica, pandemia e distresses económicos) obrigou países a realocar recursos e implementar medidas para abordar constrangimentos à sua segurança energética e a acessibilidade a curto prazo. Segundo o FEG, a

Publicidade



Fonte: GNPW Group

“policrise” também proporcionou uma oportunidade para que se pense em como vários aspectos do “triângulo energético” – equitativo; segurança; e sustentabilidade - evoluíram.

O desafio equitativo e a inclusão evoluíram para se focarem apenas no desenvolvimento económico sustentável, a segurança deu um salto, da garantia de abastecimento para a diversificação da matriz energética. A sustentabilidade agora inclui uma forma mais ampla de energia limpa, para além da descarbonização, enquanto a prontidão para a transição exige mais foco nas questões do ambiente regulatório e financeiro.

Entretanto, a volatilidades do mercado energético, resultante de problemas macroeconómicos e geopolíticos, nos últimos

três anos, resultaram também em choques extremos dos preços, extremando a pobreza e a paralisação do acesso à energia. Os países de baixa renda, como Moçambique, foram afectados de forma desproporcional, enfrentando desafios simultâneos da inflação dos preços de combustível, dos alimentos e aumento do custo da dívida.

Apesar do crescimento mais rápido das três dimensões do “triângulo energético”, a média da pontuação global na dimensão sustentabilidade está desfasada das pontuações nas dimensões equitativa e segurança.

O ano 2022 viu os investimentos em energias renováveis a atingirem um recorde de 1,3 trilhões de dólares norte-americanos, um aumento de 19% em relação aos níveis de investi-

mento de 2021, e um aumento de 70% em relação aos níveis do período pré-pandemia em 2019. Em todo o mundo, os países aumentaram ainda mais as suas capacidades energéticas renováveis.

Uma das razões desta evolução foi a ampla disponibilidade e evolução das tecnologias renováveis. É que para aumentar a oferta de energia limpa e suas tecnologias associadas, o cenário de inovação de soluções de energia limpa deve ser impulsionado, incluindo combustíveis alternativos, o hidrogénio e a captura de carbono.

“Triângulo Energético”

A sustentabilidade e a segurança do sistema energético estão intimamente interligados, uma vez que um sistema energético insustentável- (cont. pag. 7)

PRODUTOS E SERVIÇOS



- Formação Profissional;
- Consultoria de Comunicação;
- Edição de livros;
- Consultoria na área de Educação;
- Organização de Cursos de Curta Duração;

- Organização de Conferências e Eventos;
- Acessória de Imprensa;
- Gestão Imobiliária;
- Estratégias de Comunicação;
- Produção e Edição de Conteúdos;
- Produção e Edição de Vídeos e Reportagens;

EDUCAMOS E COMUNICAMOS COM ENERGIA

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
Elevação Nacional do Padrão, Comércio e Energia

GOVERNO DE
CABO VERDE
A BRASILEIRA PARA LERDA



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

(cont. d. pag. 5) vel pode representar uma ameaça a longo prazo para a segurança energética.

tica. Ao dar prioridade à sustentabilidade, os países estão a trabalhar no sentido de alcan-

çar um equilíbrio entre o crescimento económico, o bem-estar social e a preservação dos

recursos naturais.

Equitativo

O imperativo da transição energética equitativa decorre do papel crítico desempenhado pelo sector de energia na promoção do crescimento socioeconómico. Enquanto a transição energética tem o potencial de criar oportunidades económicas, poderá trazer custos elevados e desigualdades se não forem geridos adequadamente, especialmente para as populações mais vulneráveis do mundo.

Sustentável

A dimensão sustentabilidade assenta numa combinação de eficiência energética, descarbonização e progresso em direcção a sistemas de energia limpa.

Segurança

A segurança energética é uma preocupação primordial para os governos e agentes económicos em todo o planeta, é uma dimensão cujos impactos se multiplicam nas cadeias de abastecimento. As pessoas, as empresas e as nações dependem do acesso seguro e ininterrupto à energia em preços acessíveis.

Será o gás natural uma energia mais “suja” do que se pensava

Um artigo assinado por Alejandra Borunda e publicado no nationalgeographic.pt, no ano passado, diz que o carvão, o petróleo e o gás são responsáveis por muito mais metano atmosférico – um gás potente de aquecimento – do que se sabia anteriormente. O gás metano liberta-se do solo, tanto naturalmente, como devido à extracção de carvão, petróleo e gás. Investigações recentes mostram que, contrariamente

ao que se pensava anteriormente, a maior parte do gás na atmosfera provém da indústria dos combustíveis fósseis.

Citando um estudo de 2015, feito na Gronelândia por Benjamin Hmiel (investigador na Universidade de Rochester), Borunda diz que até muito recentemente se acreditava que as infiltrações geológicas – como as infiltrações vulcânicas e bolsas gasosas – libertavam cerca de 10% do metano que acabava na atmosfera todos os anos. Mas uma investigação,

publicada no dia 19 de Fevereiro de 2020 na revista Nature, sugere que as fontes geológicas são responsáveis por uma fracção muito mais pequena do metano presente na atmosfera da actualidade. Os resultados indicam que subestimamos os impactos do metano libertado pela extracção de combustíveis fósseis em cerca de 40%.

“São boas e más notícias para as alterações climáticas”, afirma Borunda, citando o estudo. Más notícias porque significa

que a produção de petróleo e gás, ao contrário do que os cientistas sabiam, tem um impacto maior na quantidade dos gases de efeito estufa. Entretanto, boas notícias porque quanto mais conseguirmos identificar as emissões de metano produzidas pela actividade humana, como a extracção de petróleo e gás, mais informação damos aos legisladores, às empresas e aos reguladores para resolverem o problema. ■

Uma transição global para as energias renováveis levará muitas décadas



Fonte: GNPW Group

Por Vaclav Smil

A grande esperança de uma transição rápida e abrangente para as energias renováveis é uma ilusão.

As fontes de energia renováveis poderão conquistar o mundo. Foi isso que o conhecido defensor Amory Lovins previu em 1976. Afirmou que, no ano 2000, 33% da energia da América viria de muitas fontes renováveis pequenas e descentralizadas. Décadas mais tarde, em Julho de 2008, o ambientalista Al Gore afirmou que voltar

a potenciar completamente o fornecimento de electricidade do país numa única década seria “alcançável, acessível e transformador”. E em Novembro de 2009, Mark Jacobson e Mark Delucchi publicaram “Um Plano para Abastecer 100% do Planeta com Energias Renováveis” na Scientific American, apresentando um plano para converter o fornecimento global de energia inteiramente em energias renováveis em apenas duas décadas.

No entanto, entre 1990 e 2012,

a energia mundial proveniente de combustíveis fósseis praticamente não se alterou, passando de 88 para 87 por cento. Em 2011, as energias renováveis geraram menos de 10 por cento do fornecimento de energia dos EUA, e a maior parte disso veio de energias renováveis

“antigas”, como centrais hidroelétricas e queima de resíduos de madeira provenientes de operações madeireiras.

Após mais de 20 anos de desenvolvimento altamente subsidiado, as novas energias renováveis, como a energia eólica e solar, e os biocombustíveis

modernos, como o etanol de milho, representaram apenas 3,35% do fornecimento de energia do país.

As energias renováveis não estão a descolar mais rapidamente do que as outras energias renováveis. ■

Vaclav Smil Vaclav Smil é actual-

mente um distinto professor na Faculdade de Meio Ambiente da Universidade de Manitoba, em Winnipeg, Canadá. <https://www.scientific-american.com/> Tradução da responsabilidade do editor

Moçambique vai ter a primeira central solar flutuante

Após dar início, este ano, da construção do seu primeiro parque de produção de energia eólica, Moçambique projecta a construção da primeira central solar flutuante com uma capacidade de 100 *MegaWatts* (MW) na albufeira de Chicamba, na província central de Manica.

A província de Manica faz fronteira com a República do Zimbábue, um dos maiores importadores da energia eléctrica produzida em Moçambique.

Segundo a empresa Electri-



Fonte: BNamericas

cidade de Moçambique(EDM), a estatal moçambicana responsável pela execução do projecto, o Estudo de Impacte Ambiental do projecto, que inclui sistema de armazenamento, está em fase de consulta pública que deverá terminar Agosto.

Esta central é financiada pelo Banco Africano de Desenvolvimento (BAD), através do Fundo Energia Sustentável para África (SEFA, sigla em Inglês) num valor de 2,5 milhões de dólares norte-americanos. ■

Moçambique perde 267 mil hectares de floresta por ano

Moçambique perde todos os anos cerca de 267 mil hectares de Floresta, o equivalente a 0,79 por cento da sua área florestal total de 34 milhões de hectares. A Floresta cobre cerca de 43 por cento de terra de Moçambique e, no ano passado, o país arrecadou cerca de 50 milhões de dólares norte-americanos frutos da venda de créditos de carbono, muito por conta da sua Floresta.

Segundo a ministra da Terra e Ambiente, Ivete Maibaze, esta desflorestação leva à emissão

de 40 milhões de toneladas de gases com efeito de estufa. O abate de árvores para lenha e carvão, fontes de energia utilizadas pela maioria da população moçambicana, representa mais 13 por cento. ■



Fonte: UOL

Fontes hidrotermais

São aberturas no fundo do oceano onde a água do mar penetra nas fissuras da crosta terrestre, é aquecida pelo magma e, em seguida, é expelida de volta ao oceano. Essa água quente é rica em minerais dissolvidos, como ferro e enxofre, que sustentam ecossistemas únicos e influenciam a química dos oceanos. As fontes hidrotermais são frequentemente encontradas em zonas de atividade tectônica, como dorsais meso-oceânicas, onde as placas tectônicas se afastam. ■

Fontes submarinas

Como as fontes hidrotermais, desempenham um papel crucial na circulação oceânica, um dos grandes desafios científicos. Elas liberam calor, minerais e nutrientes no oceano profundo, o que afeta a densidade da água e, por consequência, influencia as correntes oceânicas. Este processo, conhecido como circulação termohalina, é vital para o transporte de calor e carbono ao redor do planeta, regulando o clima global. A compreensão dessas fontes ajuda a decifrar como as correntes profundas se formam e como elas interagem com a superfície, impactando diretamente o clima e os ecossistemas marinhos. ■

Circulação termohalina

Refere-se ao movimento das correntes oceânicas impulsionado por diferenças de temperatura (termo) e salinidade (halina) da água. Essas variações afetam a densidade da água, com águas mais frias e salinas sendo mais densas e tendendo a afundar, enquanto águas mais quentes e menos salinas sobem. Esse processo cria uma "circulação global" que conecta todos os oceanos e é fundamental para a regulação do clima, o transporte de nutrientes e o ciclo do carbono no planeta. ■

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: educoc@educoc.co.mz | inguila.sevene@educoc.co.mz

Website: www.energia.educoc.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.



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



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