

Modelagem do Sistema Energético para o Desenvolvimento Verde de África



EMERGE em Resumo

EMERGE é um projecto financiado no âmbito do programa *Horizon Europe* para Pesquisa e Inovação, que visa fornecer aos decisores políticos, académicos, investidores e cidadãos africanos as ferramentas e os conhecimentos necessários para aumentar a produção de energia limpa e o uso sustentável dos recursos colmatando assim as diferenças culturais e socioeconómicas. O projeto, lançado em dezembro de 2023, é coordenado pela Universidade de Zagreb - Faculdade de Engenharia Mecânica e Arquitetura Naval (Croácia) e reúne 11 parceiros multidisciplinares de nove países europeus e africanos.

EMERGE perspectiva um futuro em que o conhecimento partilhado acelera o desenvolvimento sustentável, unindo as comunidades africanas em busca de um amanhã mais verde e inclusivo. Para simular cenários que optimizem a utilização dos recursos actuais, tendo em conta os condicionalismos sociais, climáticos, económicos e técnicos, EMERGE irá co-desenhar e testar uma ferramenta através da integração e com base nos modelos, metodologias e abordagens existentes. Adicionalmente, será criada uma Base de Conhecimentos com uma colecção de iniciativas, materiais e actividades de intercâmbio de conhecimentos.

1

Estabelecer uma rede de especialistas africanos em análise de sistemas energéticos através de metodologia de design baseada em valor que reflecta os aspectos técnicos, económicos, ambientais e sociais do planeamento energético.

2

Estabelecer ligações com outras actividades de cooperação UA-UE através de contactos com projectos e iniciativas semelhantes, especialmente a parceria HLPD CCSE e os projectos adjudicados do HORIZON para a implementação de uma estratégia sólida para a exploração e replicação dos resultados do EMERGE.

3

Demonstrar a Plataforma de modelação inovadora para a análise e planeamento de sistemas energéticos como mecanismo de apoio para os decisores políticos.

4

Identificar e avaliar quadros regulamentares, mercados emergentes e oportunidades potenciais para a integração de tecnologias de energia limpa em países africanos.

5

Promover, sensibilizar e facilitar a adopção das soluções da Plataforma de modelação do EMERGE para apoiar a transição energética em larga escala em países africanos.

Desbloqueando o Desenvolvimento Verde de África



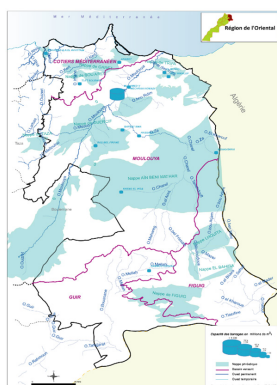
Nos próximos anos, os países africanos têm a oportunidade de enfrentar um desafio energético crucial: podem alcançar o acesso universal a serviços energéticos modernos, fiáveis, sustentáveis e a preços acessíveis e melhorar a vida dos seus cidadãos, tirando partido do seu impressionante potencial de energias renováveis. Ao optarem por fontes de energia sustentáveis, que surgiram como uma alternativa tecnologicamente viável e economicamente atractiva aos combustíveis fósseis, os países africanos podem não só atenuar os impactos das alterações climáticas, mas também criar novos postos de trabalho, experimentar um maior crescimento económico e colher benefícios sociais e de saúde.

Estudos de Caso

O conceito EMERGE baseia-se em três estudos de casos diversos em África, abrangendo diferentes tipos de regiões em contextos sociais, económicos e energéticos. Estes casos representativos garantem uma ampla replicabilidade das soluções do projeto para promover uma transição energética justa em África que responda à necessidade de acesso à energia por parte das comunidades locais, ao mesmo tempo promovendo a conservação dos recursos e a proteção do ambiente.

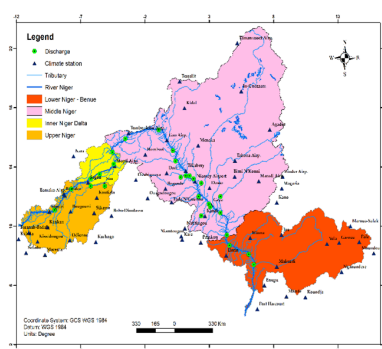
Norte de África Ocidental (Marrocos)

Com 3500 km de costa e velocidades médias do vento de até 11 m/s, o potencial eólico total em Marrocos é estimado em cerca de 25 GW. O país dispõe de uma capacidade instalada de energia eólica de 1553 MW, o segundo maior volume em África.



Região do rio Níger (Mali/Nigéria)

A bacia do Níger é uma das bacias hidrográficas mais importantes de África, uma vez que apoia a irrigação em grande escala, a pesca e a criação de gado, fornece água potável, gera energia hidroelétrica e permite a navegação.



África Austral (Moçambique)

Moçambique é um país do Sudeste de África dotado de imensos recursos, entre os quais terra arável, fontes de água abundantes, energia e recursos minerais, e depósitos de gás natural recentemente descobertos ao largo da costa.



Resultados e Impactos Esperados

O projecto EMERGE empenha-se em envolver pesquisadores, formuladores de políticas, empresas e sociedade civil para melhorar a colaboração e o compartilhamento de conhecimento, ao mesmo tempo criando um ambiente que apoie o desenvolvimento de pesquisa & inovação e estimule a discussão sobre diferentes aspectos dos sistemas energéticos, incluindo tecnológicos, sociais, ambientais e económicos. Isso irá ajudar a aumentar consciência sobre os benefícios, maximizar os recursos renováveis e facilitar a transição energética em África.

O desenvolvimento de ferramentas e a criação de uma base de conhecimentos, combinado com planos de acção e recomendações políticas, permitirão às partes interessadas melhorar as suas competências em matéria de modelação de sistemas energéticos, avaliar as implicações de diferentes cenários energéticos, colaborar mais eficazmente, tomar decisões informadas e contribuir para o desenvolvimento de políticas com vista a um futuro sustentável. Os resultados esperados do projeto são multifacetados, com impactos de longo alcance, tanto à escala regional como mundial:

- Reforçar as actividades a longo prazo no âmbito da parceria de pesquisa & inovação sobre mudanças climáticas e energia sustentável do 'Diálogo Político de Alto Nível UA-UE (HLPD) sobre Ciência, Tecnologia e Inovação'.
- Fornecer conhecimentos e modelação do sistema energético como base factual, a fim de contribuir para a estratégia de pesquisa & inovação e a elaboração de políticas.
- Aumentar a produção de energia limpa nos sistemas energéticos dos países africanos, promovendo fontes de energia sustentáveis e renováveis.
- Estabelecer uma rede permanente de peritos e especialistas africanos neste domínio, facilitando a partilha de conhecimentos, a colaboração e o progresso contínuo na transição energética.

Parceiros do Projecto

EMERGE reúne **11 parceiros multidisciplinares** de **nove países da Europa** (Áustria, França, Itália, Espanha, Croácia) **e de África** (Marrocos, Moçambique, Nigéria, Cabo Verde) para interligar conhecimentos e apoiar a transição para as energias limpas.



African Technology Innovation Hubs,
Nigeria



Artelys, France



Brain Information Technologies,
Croatia



Ecowas Centre for Renewable Energy
and Energy Efficiency, Cape Verde



EnGreen Srl, Italy



European Sustainable Energy
Innovation Alliance, Austria



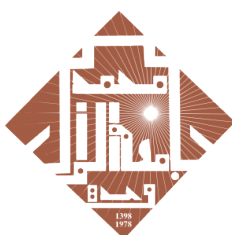
Fundación CARTIF, Spain



Fundación CIRCE, Spain



Universidade Eduardo Mondlane,
Mozambique



Universite Mohammed Premier 1,
Morocco



University of Zagreb
Faculty of Mechanical
Engineering and Naval
Architecture

University of Zagreb – Faculty of
Mechanical Engineering and Naval
Architecture, Croatia



University of Zagreb - Faculty of Mechanical
Engineering and Naval Architecture,
Department of Energy, Power and
Environmental Engineering,
Ivana Lucica 5, 10 000 Zagreb, Croatia



info@emerge4green-africa.eu

Visite o website

