



ELECTRICIDADE  
DE MOÇAMBIQUE, E.P.

PUBLICAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO E RELAÇÕES PÚBLICAS

ligacao.expresso@edm.co.mz

LIGAÇÃO  
EXPRESSO  
ESPECIAL

SETEMBRO 2019



UNIVERSIDADE  
EDUARDO  
MONDLANE

JORNADAS CIENTÍFICAS  
A FESTA DA CIÊNCIA



SAIPEM



EMPRESA NACIONAL DE HIDROCARBONETOS, E.P.



Matola Gas Company SARL



TechnipFMC



A Academia da Electricidade de Moçambique em parceria com a Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane organizou nos dias 23 e 24 de Setembro a edição 2019 das Jornadas Científicas sob o lema “Energizando e Inovando a Engenharia para a promoção do Bem-Estar e Progresso da Sociedade”.

Este evento de âmbito científico, com periodicidade bienal, tem o objectivo de divulgar e discutir as realizações mais recentes e inovadoras nas áreas das engenharias e aplicações tecnológicas para além de constituir um espaço de debate de ideias sobre temas actuais relacionadas com a ciência, investigação científica e tecnológica em Moçambique e no mundo.

Este evento reuniu empresas, universidades, politécnicos, unidades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico através da efectiva participação dos estudantes, docentes, investigadores e Profissionais, na partilha da ciência e técnica. Na edição deste ano foram submetidos cerca de 50 trabalhos que mereceram a devida atenção pela comissão de avaliação. (x)

“Energizando e Inovando a Engenharia para a promoção do Bem-Estar e Progresso da Sociedade”.



Iluminando a Transformação de Moçambique

## APROXIMANDO A ACADEMIA DA SOCIEDADE



Profª Dra. Irene Carvalho

Há alguns anos verificávamos que havia um fosso entre o lugar de produção científica, as universidades e a comunidade. Decerto que sempre existiu, por parte de alguns pesquisadores, um esforço no sentido de aproximar a produção científica das comunidades, mas, no seu conjunto, pode se afirmar que este é um diálogo interrompido. Assim, a Faculdade de Engenharia da UEM, como forma de colmatar esse défice, resolveu instituir a realização regular das JORNADAS CIENTÍFICAS, uma plataforma que, para além de divulgar e promover pesquisas, pretende discutir possibilidades e desafios da extensão universitária ser um meio para aproximar o conhecimento produzido na universidade da sociedade, para que seja relevante socialmente, acessível e pronto para ser utilizado.

A cada ano que passa esse distanciamento fica mais curto, com a realização destes eventos de carácter tecnico-científico, e o lema deste ano é prova disso: "Energizando e Inovando a Engenharia para a promoção do Bem-Estar e Progresso da Sociedade". Pois, não se pode objectar a impossibilidade de fazer com que ciência e sociedade possam, de forma fluída, dialogar e produzir saber. E isto ficou bem patente na intervenção da Directora da Faculdade de Engenharia, Profª Dra. Irene Carvalho, quando mencionou os objectivos das Jornadas, destacando a Promoção da ligação entre a Faculdade de Engenharia da UEM (FEUEM), a sociedade e o sector produtivo em particular, adiantando que o evento constitui uma plataforma para explorar novas oportunidades, particularmente no que se refere à transferência de conhecimento (x)

## OS PARTICIPANTES



Participaram nas Jornadas Científicas da Faculdade de Engenharia da UEM, estudantes de graduação (qualquer nível) e regime (laboral ou pós-laboral) e estudantes de pós-graduação que estão a desenvolver trabalhos de investigação, Trabalhos de Licenciatura ou Dissertações de Mestrado. Houve, também, espaço para apresentações feitas por profissio-

## A EDM E A UNIVERSIDADE

A Electricidade de Moçambique está consciente do papel que a universidade e os institutos de pesquisa desempenham na difusão do conhecimento para a sociedade, não só através de cursos e aulas mas também organizando encontros de debates e apresentação de pesquisas essenciais que permitem que as empresas inovem os seus processos de gestão. Há anos que a EDM é parceira da UEM na organização das Jornadas Científicas, um espaço privilegiado de encontro entre a Universidade, docentes, pesquisadores, institutos de investigação, estudantes, empresas e sociedade.



Profª Dra. Fátima Arthur

A criação da Direcção da Academia, na EDM, veio fortalecer mais os laços existentes entre as duas instituições. Intervindo na abertura das Jornadas Científicas deste ano, a Administradora Executiva, Eng. Fátima Arthur sublinhou essa ligação umbilical referindo-se a abertura da empresa para acolher estudantes recém-formados e até integra-los no mercado de trabalho. Referiu-se igualmente ao investimento que a empresa dispensa à formação dos seus quadros, muitos dos quais saídos da Faculdade de Engenharia da UEM. "Ao cimentarmos esta parceria com a Faculdade de Engenharia da UEM na organização das Jornadas Científicas revelamos, de forma inequívoca, o nosso compromisso com a busca de soluções tecnico-científicas inovadoras e o nosso compromisso com a promoção dos avanços tecnico-científicos, em parceria com a Academia, sempre tendo em vista o desenvolvimento do País", disse a Administradora. (x)

nais de engenharia envolvidos em actividades de pesquisa. Para além da componente técnica e científica, o evento contou com uma dimensão prática, com espaços abertos para apresentação de soluções de engenharia moderna, demonstrada por actividades ligadas a prática de engenharia pelo sector produtivo e um espaço aberto para a partilha de experiências e apresentação de inovação tecnológica focada para o aumento da produtividade industrial no país.

O processo de avaliação e selecção dos trabalhos foi feita por uma Comissão Científica criada para o efeito. Esta Comissão definiu como principais indicadores de avaliação a relevância do trabalho exposto; a clareza com que se abordou a matéria; e novidade do tema proposto. (x)

## OS PREMIADOS

## CATEGORIA I: Inovação em Engenharia

## ROSA CHILUNDO a grande vencedora



O tema "**Modelo matemático dinâmico para o dimensionamento de sistemas voltaicos para o sistema de irrigação**", apresentado por Rosa Chilundo, funcionária da EDM afectada à Direcção de Energias Renováveis e Eficiência Energética, teve uma distinção, sendo considerado pela Comissão de avaliação

como o melhor trabalho nesta categoria. Chilundo defende que durante o dimensionamento dos sistemas fotovoltaicos de bombeamento de água para irrigação, muitos dos modelos existentes de alguma forma falham ao considerarem a demanda de água como constante ao longo do ciclo produtivo das culturas. No seu traba-

lho, usando um estudo de caso típico para a produção de tomate no distrito de Boane, Rosa Chilundo apresentou um novo modelo matemático de dimensionamento dos sistemas fotovoltaicos de bombeamento de água para irrigação é apresentado como uma ferramenta-guia para avaliação do potencial de energia eléctrica para irrigação e suprimento de outras demandas energéticas através da característica dinâmica da demanda de água das hortícolas nas suas diferentes fases de desenvolvimento.

"Dimensionando a irrigação para a fase de desenvolvimento das culturas onde a demanda de água é máxima, o remanescente de energia pode ser redimensionado para outras necessidades", defendeu Rosa Chilundo. (x)



Nesta categoria, foram também distinguidos os trabalhos de Bernadette Boyiako, estudante de Mestrado em Tecnologia de Alimentos na Faculdade de Engenharia da UEM, com o tema "**Enrichment of cassava mahewu with carrot and beetroot**", classificada em segundo lugar e Paz Amoné Maguaza, estudante do Departamento de Engenharia Química, na Faculdade de Engenharia da UEM, em terceiro lugar, com o tema "**Avaliação do desempenho e emissões de um motor-gerador alimentado de misturas de diesel e óleo de jatropha transesterificado**", um trabalho que tem como objectivo avaliar a influência do tipo de catalisador e do tipo de álcool na qualidade do biodiesel transesterificado.



## CATEGORIA II: Soluções a problemas práticos de Engenharia

## Adriano Uaeca Junior vence com o tema "Projecção de um recuperador de vapores de combustível"



Uaeca Jr., estudante do Departamento de Engenharia Mecânica na Faculdade de Engenharia da UEM, apresentou o tema "**Projecção de um recuperador de vapores de combustível**". Trabalho classificado em primeiro na Categoria II (Soluções a problemas práticos de Engenharia). Uaeca Jr. defende que o uso de sistemas para limitar o impacto negativo dos combustíveis fósseis sobre o ambiente é a chave para o futuro do planeta.

O objectivo do seu trabalho é conceber um sistema para recuperar vapores de combustível durante o carregamento de camiões cisterna para minimizar o impacto dos mesmos a curto e a longo prazo. Como resultado espera-se a concepção de um sistema que permite recuperar pelo menos 60% dos compostos orgânicos voláteis durante o carregamento de combustíveis em camiões cisternas.

## OS PREMIADOS

## CATEGORIA II: Soluções a problemas práticos de Engenharia

## Heike Boane e Vicente Pinto, em segundo e terceiro



Heike Boane e Vicente Pinto, ambos do Departamento de Engenharia Química, na Faculdade de Engenharia da UEM, ficaram em segundo e terceiro lugares, respectivamente, com os temas " Impacto da co-geração nos processos da indústria química em Moçambique" e " Efeito do branqueamento das vagens na produção de farinha de moringa (*Moringa oleífera* Lamarck).



## CATEGORIA III: Aplicação em Engenharia

## Nelton Cuetul em primeiro com o tema Concepção de um projecto de reservatório



Nelton Cuetul do Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane defende, no seu trabalho, que a construção de reservatórios escavados para a colecta de água da chuva para abastecimento às populações na

época seca, embora não seja considerado um trabalho complexo de engenharia, exige experiência e conhecimento técnico.

Este trabalho valeu-lhe o primeiro lugar nesta Categoria, tendo recebido reconhecimento da Comissão de Avaliação.

Devido a tendência de multiplicação destes tipos de sistemas de abastecimento de água nos últimos anos, viu-se necessário um estudo que permitisse a obtenção de uma metodologia simplificada para a concepção de um projecto de reservatório escavado. Cuetul defende que de forma a melhorar o fun-

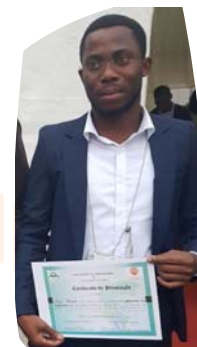
cionamento do sistema, estruturas como a dragagem, vazadouro e descarga de fundo, devem ser incluídas nos projectos.

Solomone Manhique do Departamento de Activos de Engenharia, Direcção Geral de Transmissão da Electricidade de Moçambique, participou com o trabalho "Degradação da qualidade de energia na região sul face a avaria de transformadores: análise das causas". Este trabalho valeu-lhe o segundo lugar da categoria. O terceiro lugar coube a Jorge Amado,



Solomone  
Manhique

também técnico da EDM com o tema " Estudo de Implementação da Redundância no Sistema de Transmissão de Energia Eléctrica no Centro de Moçambique".



Jorge Amado

## PRÉMIOS

Os vencedores desta edição, para além do Diploma de Mérito, foram premiados com os seguintes artigos:

- 1° - Computador até o valor de 40 mil meticais
- 2° - TV plasma até o valor de 30 mil meticais
- 3° - Smartphone até o valor de 20 mil meticais



# OPINIÃO

de Hermenegildo Gabriel Tembe

## GESTÃO DO CONHECIMENTO, UMA REALIDADE “TÍMIDA” NA EDM



Antes, vamos definir a Gestão do Conhecimento e os termos relacionados ao presente artigo para tornar claro ao leitor o propósito.

Gestão do Conhecimento é o processo de criação e valorização do intangíveis organizacionais para alavancar o conhecimento interno e externo da empresa.

A Gestão do Capital humano, envolvendo os colaboradores e o estabelecimento de um bom plano de sucessão, constrói sólidas ferramentas e competência organizacionais que servirão de suporte para o sucesso da empresa no futuro.

É assim que constatamos ao longo do ano 2019 algumas práticas de Gestão do Conhecimento, uma que teve lugar em Julho e outra em Setembro com a realização da **Feira Digital e Jornadas Científicas** respectivamente.

Estas práticas estimulam por si, a criação, partilha e, a disseminação do Conhecimento organizacional tornando-a mais forte e competitiva no mercado regional.

A nossa visão é tornar a **EDM em LIDER REGIONAL DO SECTOR-DE ELECTRICIDADE**, Para o efeito, é notório o investimento que a empresa tem vindo a fazer na melhoria e criação de novas infra-estruturas porém, isto não é bastante. Lembremos que estamos na era do conhecimento onde o investimento e a valorização dos intangíveis constituem a chave para o sucesso da empresa.

A Gestão do Conhecimento é decisiva para o alcance deste desiderato mas, para que ela seja efectiva na empresa algumas barreiras devem ser ultrapassadas.

### BARREIRAS A IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

A **dispersão geográfica** da empresa constitui uma das barreiras pois inibe a intenção directa entre os colaboradores e consequentemente a troca de experiências que possibilitam a criação do conhecimento.

A **estrutura organizacional** que é excessivamente hierárquica dificulta a comunicação entre as bases e a gestão de topo.

O **comprometimento da gestão do topo** com a implementação da Gestão do Conhecimento na empresa.

Estas são algumas barreiras que identificamos e que devem ser ultrapassadas para a implementação efectiva da Gestão do Conhecimento.

### CAMINHOS A SEGUIR

Em relação à **Dispersão Geográficas**, a criação das Comunida-

des de Práticas ou simplesmente (CoP) é apontada pela literatura de especialidade como uma possível solução para estimular a criação do conhecimento através do intercâmbio entre grupos de profissionais do mesmo ramo de actividade onde será **privilegiada a partilha** e banido o velho e controverso termos “**Conhecimento é poder**”.

A aplicação efectiva de algumas técnicas de gestão de recursos humanos tais como: *Mentoring, coaching, reverse mentoring, shadowing e o Coaching*, vão estimular a pretendida partilha e retenção do conhecimento. Mas atenção isto só vai funcionar se inserido dentro de um plano de sucessão bem elaborado pela DPOG.

**Estrutura organizacional excessivamente hierárquica** cabe ao CA conceber uma estrutura que facilite a comunicação To-Down e Botom-UP para estimular a troca do conhecimento entre a base e o topo da organização, pois conhecimento reside nos grupos profissionais maioritariamente colocados na base da pirâmide estrutural.

O **comprometimento da gestão do topo** alguma empresa têm a Gestão do conhecimento como algo “*nice to have*” mas, não como um elemento chave no auxílio de tomada de decisões estrategicamente assertivas. Essas empresas não conseguem alcançar liderança no seu ramo de negócio.

As que assumem a GC com compromisso e apoio por parte da gestão do topo, facilmente tornam-se líderes no mercado. A criação da figura do Chief Knowledge Officer na NASA e na ONU, foi decisiva para a promoção de boas práticas de GC e para o estímulo á inovação.

Esta experiência, leva-nos a propor ao CA a criação na estrutura da empresa uma figura semelhante que estaria colocada no nível tático equivalente ao dos Directores ou Director Geral. Esta figura iria apoiar ao CA no desenho de políticas organizacionais viradas para a implementação efectiva da GC na empresa.

Sendo uma figura posicionada no nível tático, facilmente pode interagir com as bases onde reside o conhecimento com o topo onde são tomadas as decisões estratégicas da empresa.

Até a Próxima

(x)

# JORNADAS & FOTOS



ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE, E.P.

Departamento de Comunicação e Relações Públicas

Telefone: 21 302585

Fax: 21 302586

E-mail: ligacao.expresso@edm.co.mz

A NOSSA MISSÃO É COMUNICAR



**ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE**  
com energia ao serviço do futuro

Para mais informações ligue:  
**CENTRAL DE ATENDIMENTO**  
800 145 145 • 82 14 55 • 84 14 55  
Ou o balcão da EDM mais próximo.

Agras às entidades de Crédito: