



Av. do Trabalho Nr. 2482; UP - Campus de Lhanguene; Gab. A 2.16; Maputo – Moçambique. Tel. +258-823818430

**Relatório Técnico da Visita da Veradora do Conselho Municipal de
Marracuene ao Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias
Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade
Pedagógica de Maputo**

Data da visita ao centro: 3 de Dezembro de 2024

Local: Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade Pedagógica de Maputo, localizado na Província de Mputo, Distrito de Marracuene, Localidade de Matalane e Comunidade Rural de Nhongonhane.

1. Objectivos da viagem:

- Ⓢ Apresentar o Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade Pedagógica de Maputo;
- Ⓢ Discutir estratégias de trabalho conjunto / Parcerias.

2. Metodologia usada: Trabalho de campo

3. Técnicos/Pessoas presentes:

- Ⓢ Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene
- Ⓢ Doutora Cláudia Mariza Massanganhe – Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene
- Ⓢ Professor Doutor Urânio Stefane Mahanjane – Docente da UP Maputo
- Ⓢ Vânia da Alzira Gilberto Mombe – Mestranda da UEM e Bolseira da UP Maputo
- Ⓢ Shania Insique – Estudante do Curso de Engenharia Electrónica da UP Maputo

- Ⓢ Jéssia Taimo – Estudante do Curso de Engenharia Electrónica da UP Maputo
- Ⓢ Ernesto Omar – Mestrando em Energia e Meio Ambiente da FCNM UP Maputo

4. Resultados alcançados - Apresentação do Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade Pedagógica de Maputo

4.1 Definição e constituição

Quanto à definição e constituição, o Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade Pedagógica de Maputo:

- Ⓢ é uma estrutura suborgânica da UP Maputo;
- Ⓢ foi inaugurado no dia 16 de Dezembro de 2022;
- Ⓢ foi criado para dar mais dinâmica as missões da UP Maputo, nomeadamente pesquisa, ensino e extensão;
- Ⓢ tem 3 co-agricultores fixos, todos do gênero feminino. Além disso, tem co-agricultores sazonais;
- Ⓢ tem 2 guardas de segurança. Todos co-agricultores e os guardas de segurança são da comunidade local;
- Ⓢ tem n estudantes e n docentes de apoio ao funcionamento e gestão do centro.

4.2 Motivação do Centro (problemas retidos)

A motivação de actuação do Centro de Pesquisa, Treinamento em Energias Renováveis e Produção Sustentável de Alimentos da Universidade Pedagógica de Maputo reside, entre outros, nos seguintes problemas das comunidades identificados e retidos:

- Ⓢ Baixo índice de acesso à energia eléctrica
- Ⓢ Alto custo de energia necessária à irrigação;
- Ⓢ Necessidade de flexibilização das técnicas de produção agrícola e processamento de alimentos;
- Ⓢ Vulnerabilidade económica, sociocultural, tecnológica e ambiental das comunidades (sobre tudo Jovens e mulheres !!!);
- Ⓢ Necessidade da diversificação da matriz energética; e

- Ⓢ A necessidade do uso de energias limpas;

4.3 Objectivos do Centro

Os objectivos do centro resumem-se em:

- Ⓢ Pesquisar soluções de problemas das comunidades para o desenvolvimento sustentável e o Bem – Estar das comunidades;
- Ⓢ Promover a produção e uso sustentável das energias renováveis e Produção Sustentável de alimentos; e
- Ⓢ Produzir materiais didácticos para diferentes disciplinas usando materiais de fácil acesso e baixo custo;

4.4 Maior foco do centro

O maior foco do centro consiste no seguimento dos 17 Objectivos do Desenvolvimento Sustentável, com destaque para:

- Ⓢ **Objectivo 2.** Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
- Ⓢ **Objectivo 4.** Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- Ⓢ **Objectivo 7.** Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos.

4.5 Algumas actividades do centro

As actividades do Centro foram resumidas nas seguintes:

- Ⓢ Treinamentos em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos (Teoria: 20% e Prática: 80%). Grupo alvo: crianças, jovens, mulheres e homens adultos;
- Ⓢ Estágios profissionais;
- Ⓢ Pesquisas em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos;
- Ⓢ Produção Sustentável de alimentos;
- Ⓢ Processamento Sustentável de alimentos;
- Ⓢ Fornecimento gratuito de água para pessoas da comunidade local;
- Ⓢ Fornecimento gratuito de energia eléctrica (Só carregamento de telemóveis);

- Ⓢ Espaço de Lazer;
- Ⓢ Espaço de eventos científicos (workshops, retiros, conferências);
- Ⓢ Realização de Piqueniques científicos;
- Ⓢ Realização de Maratonas de curtas distâncias;
- Ⓢ Realização de excursões científicas;
- Ⓢ Realização de passeios/caminhadas ecológicas;
- Ⓢ Plantio de fruteiras e árvores.

3 exemplos de pesquisas em curso no Centro:

- Ⓢ Monografia científica intitulada: Desenvolvimento de um Sistema Inteligente de Detecção e Monitoramento de Pragas em Tempo Real para Campos Agrícolas, usando Internet das Coisas e GSM;
- Ⓢ Pesquisa científica/artigo científico: Avaliação da eficiência das micorrizas no cultivo de couve (*Brassica oleracea*) - Uma prática para agricultura sustentável; e
- Ⓢ Dissertação de Mestrado intitulada: Desenvolvimento de um modelo persuasivo baseado no sistema fotovoltaico isolado para massificação do uso de energias renováveis nas zonas rurais: Estudo de caso do Bairro Nditxe, Província de Maputo.

4.6 Alguns Resultados das actividades do centro

Os resultados selecionados para esse relatório são:

- Ⓢ Treinadas/Capacitadas crianças, jovens, mulheres e homens adultos em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos;
- Ⓢ Treinados/Capacitados Formadores dos Institutos de Formação de Professores da Cidade e Província de Maputo em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos, e assim como em produção de materiais didáticos para diferentes disciplinas usando materiais de fácil acesso e baixo custo;
- Ⓢ Realizados Estágios profissionais em diferentes temas;
- Ⓢ Realizadas Pesquisas em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos;
- Ⓢ Electrificadas casas de professores nas zonas rurais da Província de Gaza;
- Ⓢ Produzidos e Processados alimentos de forma Sustentável;

- Ⓢ Fornecida água gratuitamente para pessoas da comunidade local;
- Ⓢ Fornecida energia eléctrica gratuitamente (Só carregamento de telemóveis);
- Ⓢ Realizados Piqueniques científicos;
- Ⓢ Realizadas excursões científicas;
- Ⓢ Realizadas caminhadas/passeios ecológicas;
- Ⓢ Realizadas Maratonas de curtas distâncias; e
- Ⓢ Plantadas fruteiras e árvores.

4.7 Alguns desafios do centro

Os desafios do centro neste momento são:

- Ⓢ Replicar o centro para outras comunidades sobre tudo rurais;
- Ⓢ Treinar muitas pessoas (crianças, jovens, mulheres e homens adultos);
- Ⓢ Falta de transporte e combustível para a população alvo dos treinamentos;
- Ⓢ Falta de fundos para o apetrechamento do centro quanto aos laboratórios e Infraestrutura;
- Ⓢ Falta de fundos para aquisição de insumos e consumíveis; e
- Ⓢ Falta de fundos para a realização de pesquisas interdisciplinares e Interinstitucionais de nível nacional, regional e internacional.

4.8 O que o Centro pretende do Conselho Municipal de Marracuene

O Centro pretende do Conselho Municipal de Marracuene:

- Ⓢ uma visita do Presidente do Conselho Municipal de Marracuene ao centro para lhe agradecer pessoalmente na qualidade da pessoa que colocou a primeira pedra e apresentar-lhe os resultados práticos dessa primeira pedra;
- Ⓢ incluir o centro na plataforma de turismo e na plataforma económica da área municipal de Marracuene;
- Ⓢ levar ao centro técnicos do Conselho Municipal de Marracuene para a capacitação em energias renováveis, produção e processamento sustentável de alimentos e áreas transversais como meio ambiente e gênero;
- Ⓢ levar ao centro visitantes de diferentes origens que o Conselho Municipal de Marracuene tem recebido;
- Ⓢ levar ao centro alunos e estudantes de diferentes instituições da área municipal de Marracuene;

- Ⓢ apoiar ao centro com dinheiro e ideias;
- Ⓢ contratar os técnicos do centro para avaliar trabalhos/projectos do Conselho Municipal de Marracuene implementados e ou por implementar;
- Ⓢ organizar eventos conjuntos, por exemplo, treinamentos de jovens e mulheres, feiras ambientais, feiras de produtos agrícolas, festividades alusivas ao dia internacional da criança (1 de Junho), dia internacional do estudante (17 de Novembro), dia do professor (12 de Outubro), Workshops, e
- Ⓢ Implantar um centro igual ou idêntico na área municipal de Marracuene.

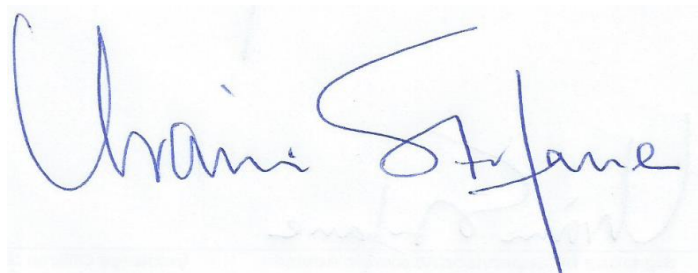
5. Resultados alcançados - Discutidas estratégias de trabalho conjunto / Parcerias

Depois de apresentação do centro foram discutidas estratégias de trabalho conjunto / parcerias para o futuro tendo sido retido, entre outros aspectos, o seguinte:

- Ⓢ A senhora Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e a senhora Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene avaliaram o centro e suas actividades com o critério de **Muito Bom**, não conheciam e não imaginavam encontrar uma infraestrutura de grande valor para a comunidade naquele lugar e assim como com o critério **um paraíso na terra** (vide evidência abaixo);
- Ⓢ A vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura irá convidar a sua Excelência Senhor Presidente do Conselho Municipal de Marracuene para visitar o centro o mais breve possível;
- Ⓢ A vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura irá convidar à senhora vereadora de Agricultura do Conselho Municipal de Marracuene para visitar o Centro o mais breve possível;
- Ⓢ Dentro das suas possibilidades, a senhora vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura e o Conselho Municipal de Marracuene estão abertos para apoiar qualquer iniciativa de actividades/projectos do centro;
- Ⓢ Não é possível incluir o centro na plataforma de turismo e na plataforma económica do Conselho Municipal de Marracuene porque o centro encontra-se fora da área municipal de Marracuene;
- Ⓢ O Conselho Municipal de Marracuene irá estudar com vagar o desenho e a implementação de actividades conjuntas;

- ④ A senhora Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e a senhora Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene incluíram imediatamente o Centro na plataforma (grupo de Whatsapp) denominado **AMIGOS DA CONSCIENTE SOCIEDADE**. Esse grupo é constituído por todas as pessoas que se identificam com a causa Ambiental/Mudanças climáticas, etc. através deste colectivo discutir ideias, trazer experiências concretas e úteis.
- ④ A senhora Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e a senhora Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene irão falar do centro junto dos investidores e parceiros do Conselho Municipal de Marracuene;
- ④ A senhora Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e a senhora Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene irão estudar formas para os alunos e outros jovens da área municipal de Marracuene visitarem o centro;
- ④ A senhora Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e a senhora Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene voltarão visitar o centro o mais breve possível e com mais tempo, abrindo ideia de pernoitar no centro;
- ④ As manifestações em curso são um grande desafio para a materialização de muitas ideias discutidas.

Relatório elaborado por: Professor Doutor Urânio Stefane Mahanjane



Maputo, aos 7 de Dezembro de 2024

ALGUMAS FOTOS DE EVIDÊNCIAS DA VISITA



Foto (Da esquerda para a direita): Mestranda Vânia Mombe, Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene, Prof. Doutor Urânio S. Mahanjane, Doutora Cláudia Mariza Massanganhe – Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e Mestrando Ernesto Omar.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene na sala de máquinas e treinamento do centro.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene apreciando os aparelhos na sala de máquinas e treinamento do centro.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene recebendo explicação na sala de máquinas e treinamento do centro.



Foto: Doutora Cláudia Mariza Massanganhe – Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene na sala de máquinas e treinamento do centro.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e Doutora Cláudia Mariza Massanganhe – Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene recebendo explicação sobre a utilidade de algumas plantas do centro.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene e Doutora Cláudia Mariza Massanganhe – Chefe de Departamento da Cultura do Conselho Municipal de Marracuene recebendo explicação sobre a utilidade de algumas plantas do centro.



Foto: Doutora Leonor Joaquim Nhangala – Vereadora da Juventude, Educação, Desporto e Cultura do Conselho Municipal de Marracuene recebendo explicação sobre os conteúdos e metodologias dos treinamentos no centro.