

# International Workshop on Renewable Energy Development in Macaronesia and West Africa



**JULIO ANTONIO RAUL**  
**NATIONAL PROJECT MANAGER**  
**UNIDO, GUINÉ-BISSAU**  
**CV, 30-01 JUNHO DE 2016**



# **SUMÁRIO**



- 1. APRESENTAÇÃO SÍNTESE DO PROJETO**
- 2. APRESENTAÇÃO DO SETOR**
- 3. APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJETO**
- 4. PROJETOS DEMOSTRATIVOS**
- 5. REALIZAÇÕES NO QUADRO DO PROJETO**
- 6. OUTRAS REALIZAÇÕES NO QUADRO DAS ER**

# APRESENTAÇÃO SÍNTESE DO PROJETO

**Objetivo Geral:** Promover o desenvolvimento de um mercado de sistemas de energia renovável de pequena e média dimensão na Guiné-Bissau;

**Para atingir o objetivo, o projeto prevê:**

- Promover e apoiar projectos demonstrativos da viabilidade técnica e financeira de projectos de energias renováveis na guine-Bissau;
- Desenvolver e/ou adaptar o quadro legal e regulamentar do país, por forma a facilitar a promoção do investimento em sistemas de energias renovaveis de pequena e media dimensão;
- Participar na criação de uma capacidade técnica local capaz de projectar, instalar e manter os sistemas

## Apresentação do sector energético atual

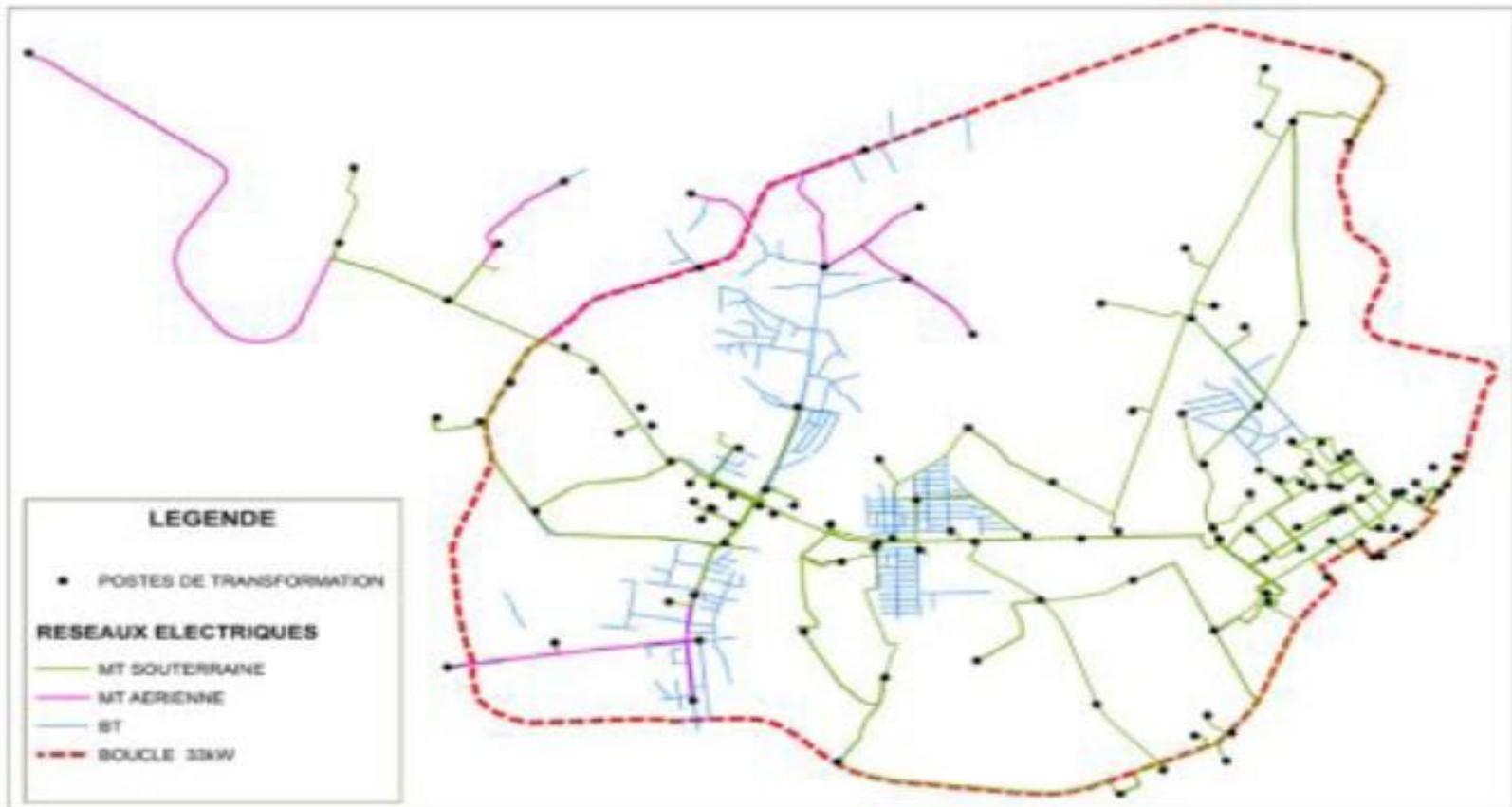
A correlação positiva entre o crescimento da população e o crescimento do consumo de energia é nítida e pode ser explicada pela preponderância de biomassa no consumo final de energia, devido ao nível de pobreza da maioria da população e ao fato de que a lenha é o único combustível disponível de forma acessível fisicamente e economicamente.

A produção de eletricidade é principalmente de origem térmica. É de referir que a potência disponível na Guiné Bissau aumentou devido ao aluguer de 10 MW da AGRECO, que criou certa melhoria no abastecimento na capital Bissau e, enquanto os auto produtores no mesmo período aumentaram as suas potências (**de 5 MW para 23 MW**). Desde início do século a geração de eletricidade desmoronou completamente. A produção energética disponível atualmente é de apenas 12 MW para enfrentar uma demanda em constante crescimento, estimado em 71 MW o corresponde à 220 GWH com um crescimento calculado na ordem de 6,2 % anuais (CABIRA-BCP, 2011).

## Apresentação do sector energético atual (continuação) Demanda, e Crescimento esperado

Anos	Sector Residencial GWH	Sector Industrial GWH	Outros Sectores GWH	TOTAL GWH
<i>(2013) Ano mais recente para o qual existam dados</i>	87,36	24,64	70,00	182,00
<i>2010 (ano de base)</i>	80,08	26,80	36,12	143,00
<i>Demanda estimada para 2020</i>	71,00	184,60	28,40	284,00
<i>Demanda estimada para 2030</i>	109,20	382,20	54,60	546,00

## Análise do sector Eléctrico (Futura configuração da rede de distribuição de Bissau e o anel de 33,6 kV)



# APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJECTO

## ■ ***Barreiras identificadas:***

### ➤ **Barreiras Financeiras:**

- Investimento em ER com riscos consideráveis e com período de retorno longo;
- Falta de experiência do sector energético em mobilizar financiamento (elevadas taxas de juros);
- Elevados custos capitais associados a orçamentos limitados;
- Elevados custos de transação;
- Não existência da rede nacional não encoraja investidores a desenvolver sistemas de ER

# APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJECTO

## ➤ Barreiras institucionais e regulamentares

- O país não tem importantes avanços neste sector legislativo regulamentar e a criação de incentivos as ER.
- Necessidade melhor planificação dos objetivos da Política Energética Nacional;
- Limitada capacidade institucional e competências no sector da energia para formulação de políticas e sua implementação;
- Falta de experiência na implementação de políticas e programas de promoção efetiva de projetos de ER.

# APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJECTO

## ➤ Barreiras técnicas

- Limitada capacidade técnica disponível localmente para identificar, desenvolver e implementar projetos de ER;
- Pequena dimensão do mercado;
- Empresas locais sem capacidade para competir com empresas internacionais;
- Ausência de um apoio efetivo às empresas do sector;
- Limitada infraestrutura local de suporte às ERs no que se refere ao fabrico e montagem
- Numero reduzido de técnicos e instaladores não creditados e com conhecimento das tecnologias e suas componentes;
- Deficiente controle de qualidade, normas e standards
- Limitação técnica das redes elétricas à penetração das ERs.

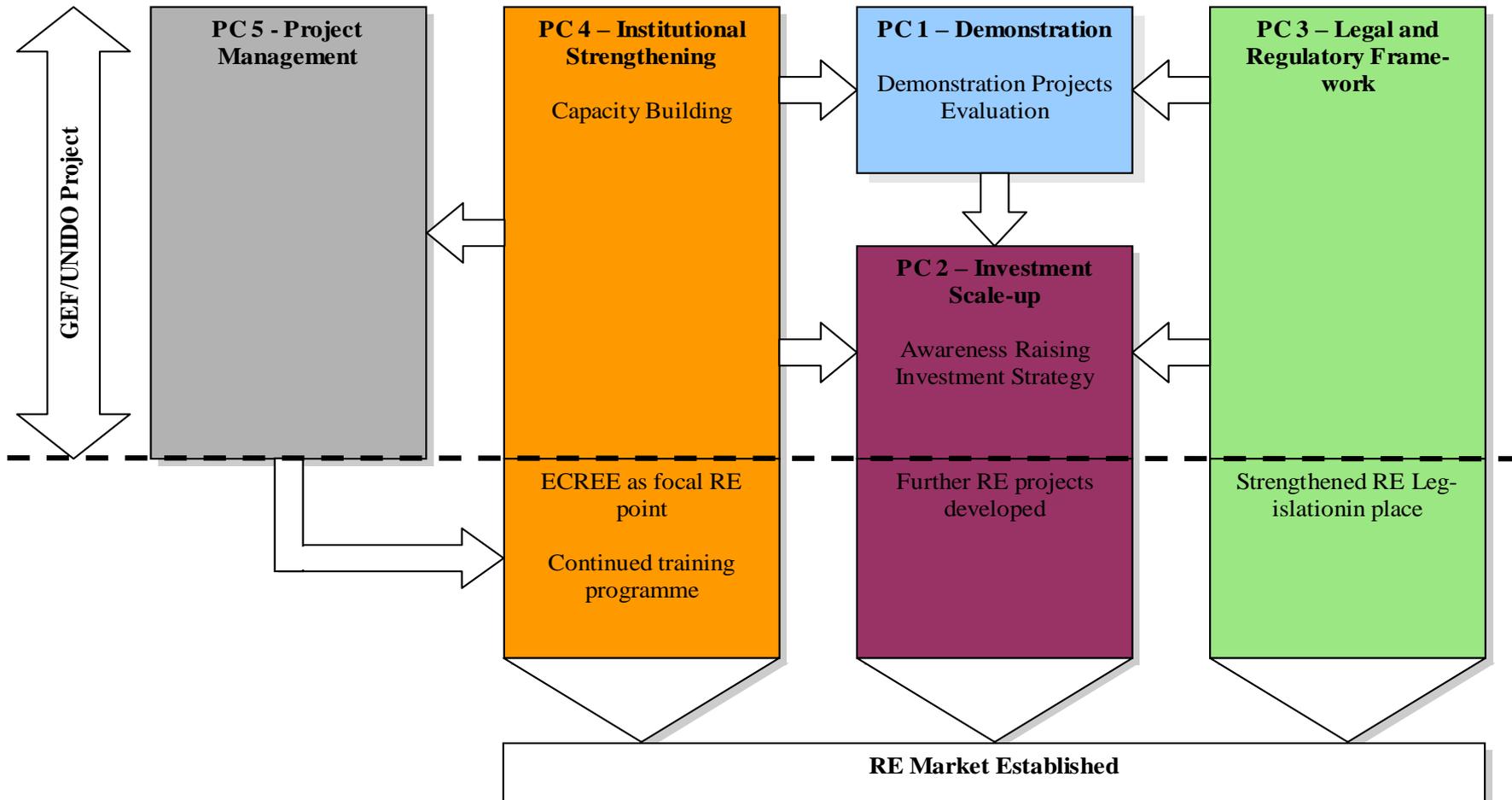
# APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJECTO

## ➤ Deficiente Sensibilização e informação

- Informação limitada no que se refere às capacidades das tecnologias de ER ;
- Deficiente informação sobre a viabilidade financeira e comercial dos projetos de ER e dos benefícios qualitativos dos mesmos;
- Inexistência de projetos de demonstrativos, e de programas estruturados para a disseminação de informações sobre ER;
- Informação reduzida ou deturpada sobre os recursos naturais em energias renováveis de ER.

# APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJECTO

## Componentes do Projecto



## ➤ Esta componente do projeto consiste em:

- Desenvolvimento de projetos piloto em várias localidades para a demonstração da viabilidade técnica e económica dos sistemas de ER (Instalação de 2,5 MW de ER);
- Facilitação de assistência técnica aos projetos;
- Avaliação independente dos projetos;
- Preparação de casos de estudo;
- Disseminação das experiências

## **REALIZAÇÕES (PROJETOS DEMONSTRATIVOS)**

- NOBA SABI: Produção de eletricidade através da cogeração da Biomassa;
- Projeto da hidroelétrica de Saltinho, início da atualização dos estudos;
- Estudos para a replicação de Bambadinca Sta Claro em Bubaque e Bolama;
- Cogeração da Biomassa –(casca da castanha de caju)-Intanha Bula;
- LICAJU : Cogeração da biomassa para a produção da eletricidade
- Estudo Baseline do sector de Energia na Guiné-Bissau

## **REALIZAÇÕES (PROJETOS DEMONSTRATIVOS)**

- SICAJU: Produção de eletricidade através da cogeração da Biomassa;**
- Projeto da extensão da rede elétrica de Bambadinca;**
- Elaboração dos Planos Nacionais para as ER, EE, e o Relatório de acesso à Energia (SE4ALL);**
- Reforço das capacidades através de formações;**
- Estudo Diagnostico das necessidades no setor de Energia**
- Estudo das potencialidades em biomassa para a produção da eletricidade na Guiné-Bissau;**
- Diagnostico de diferentes sectores para a replicação de Bambadica Sta Claro**

# Outras Realizações no quadro das ER

- Instalação de mais de 3.500 postes de iluminação pública solar;
- Instalação de 126 Kits nos locais comunitários;
- Iluminação da Capital Bissau através de iluminação solar;
- Início da construção da Central solar de 500 Kwc em Bissorã;
- Instalação de mais de 19.000 LBC nas instituições públicas da GB;
- Formação e introdução dos fogões melhorados;
- Instalação de mais de 3.000 SHS ( FRES);
- Eletrificação de locais comunitários na região de Oio (Bissora) com ADPP;

# Continuação (outras realizações)

- Lançamento da Facilidade para a construção da central fotovoltaico de 25 Mw (PPA);
- Construção da central de 1 Mw em Canchungo (PPA);
- Auditoria energética das indústrias mais consumidoras de energia;
- Inquérito sobre etiquetagem energética dos aparelhos eletrodomésticos; do consumo doméstico, comerciais/público, e importação /exportação; nas categorias (lâmpadas, ar condicionado, geleiras, arcas, Tv).
- Inquérito sobre influência das construções no consumo energético;
- Construção da Central híbrida de 312 Kwc (TESE)

# Anexo I Fotos das realizações do Projeto



# (Continuação) Anexo I



# (Continuação) Anexo I



# (Continuação) Anexo I



# (Continuação) Anexo I



# Anexo II Realizações ER/EE



# (Continuação) Anexo II



# (Continuação) Anexo II



***THANK YOU! MERCI! OBRIGADO!***