

## **FACILITIE ENERGIE ACP-EU**

Referência 129-364, 10º Fundo Europeu de Desenvolvimento – EUROPAID

### **PROJÉCTO €NÉRGIA €CO-€DUCA: erradicar a pobreza com energia!**

UNIDADES DE PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA FOTOVOLTAICA PARA ABASTECIMENTO DE UNIDADES ESCOLARES DO ENSINO BÁSICO, UNIDADES BASE DE SAÚDE, BIBLIOTECAS E MEDIATECAS EM ÁREAS RURAIS OU PERIURBANAS (Moçambique)

*“Climate change is an economic and social issue as much as a development, human and international security issue” (Durão Barroso)*

As palavras do Presidente da Comissão Europeia são o mote para o “PROJÉCTO €NÉRGIA €CO-€DUCA: erradicar a pobreza com energia!” que a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) apresenta ao programa Facilite Energie ACP-EU.

### **PERTINÊNCIA DA ACÇÃO**

No ano em que a Europa dedica particular atenção à Luta Contra a Pobreza e Exclusão Social, querem os Municípios portugueses - implicados em tão grave problema - participar nesse desígnio europeu concretizando-o em África, Continente com o qual a Europa tem ancestrais relações e particulares obrigações.

A inexistência de acesso a energia eléctrica fornecida por rede pública ou, noutros casos, a fragilidade dessas redes, coloca um significativo número de pessoas em situação de clara exclusão social.

Reduzir as limitações sentidas pelas crianças e jovens no acesso a fontes de energia final fiável e sustentável; permitir-lhes estudar ao fim da tarde e à noite; permitir que adultos estudem à noite, frequentem a biblioteca ou mediateca; permitir a utilização intensiva das novas tecnologias da informação, abrindo janelas para o Mundo e combatendo a infoexclusão, são problemas específicos a que o “PROJÉCTO €NÉRGIA €CO-€DUCA: erradicar a pobreza com energia!” visa dar resposta.

Ao nível da saúde, a inexistência de acesso àquelas fontes de energia final que permitam manter equipamentos vitais para os cuidados continuados de saúde em funcionamento, manter frescos medicamentos e vacinas, assistir com dignidade, a qualquer hora do dia ou da noite, quem padece por doença, acidente, trabalho de parto são, também, problemas específicos existentes que este projecto visa resolver.

Os principais grupos-alvo são crianças, jovens (comunidade escolar), idosos e doentes, assim como os diversos técnicos e professores que por via deste projecto poderão ver incrementada, de forma significativa, a qualidade das suas condições de vida nas suas componentes relacionadas com educação, formação técnica, informação, ligação às redes internacionais de comunicação, acesso às novas tecnologias de informação, estímulo cultural, assistência na doença e prevenção de endemias.

Será igualmente dado particular enfoque ao papel das mulheres neste domínio; seja por via dos aspectos referidos no anterior parágrafo, seja por via da formação integrando-as no grupo de peritos que o projecto visa preparar para a montagem mas também para a continuidade do mesmo.

O abastecimento eléctrico dos equipamentos sociais em condições de fiabilidade técnica e a partir de energia solar directa, por conversão fotovoltaica, revela-se de vital importância para o bem-estar e para o desenvolvimento sustentável das populações das áreas periurbanas e rurais (algumas com acentuado carácter de dispersão e isolamento): em muitas situações, os referidos equipamentos, embora existentes, evidenciam débeis condições de eficiência e eficácia funcional, ou porque não estão ligados à rede de electricidade pública ou, quando isso acontece, porque dependem de instabilidades de fornecimento a partir dessas redes.

O “PROJECTO ENERGIA CO-EDUCA: erradicar a pobreza com energia!” enquadra-se na *Iniciativa Energia da União Europeia para a Erradicação da Pobreza e Desenvolvimento Sustentável*, que tem em vista alcançar os Objectivos do Milénio (ODM). O acesso das populações pobres a serviços energéticos adequados é um factor crítico do sucesso de qualquer política neste domínio e por tal razão a ANMP apresenta este projecto integrado que se afirma nas vertentes económica, social e ambiental. Visa a melhoria do bem-estar social das populações destinatárias (populações pobres de zonas rurais e periurbanas), visa contrariar os efeitos das alterações climáticas, visa dar resposta aos ODM. Visa, igualmente, criar alicerces para uma sociedade que promove e sustenta a qualidade de vida incluindo o bem-estar social, particularmente dos mais vulneráveis, e a igualdade de oportunidades para todos.

Estratégias sustentáveis para responder aos efeitos da carência energética, da poluição atmosférica e, de uma forma mais global, das alterações climáticas, criam oportunidades para alcançar os ODM: este projecto, recorrendo a uma fonte de energia limpa, situando-se em áreas rurais e periurbanas, pode gerar novas fontes de rendimento criando, embora em pequena escala, alguns empregos relacionados com novas tecnologias já experimentadas e, assim, contribuir para a redução da pobreza e para a difusão de uma nova visão acerca do provisionamento energético.

### **DESCRIÇÃO DA ACÇÃO E SUA EFICÁCIA**

Fornecimento de 21 unidades de produção de energia eléctrica fotovoltaica para abastecimento de escolas do ensino básico, unidades base de saúde, bibliotecas e mediatecas, situadas em áreas rurais ou periurbanas de Municípios de Moçambique.

As acções propostas caracterizam-se por soluções descentralizadas de energia renovável (pequenos sistemas de captação de energia solar), destinam-se a utilizações de carácter social (escolas, bibliotecas, mediatecas e centros de saúde) e respeitam o princípio da subsidiariedade no modo de implementação (escolha de autoridades locais como parceiros num contexto de cooperação internacional Norte-Sul).

O projecto, ao utilizar tecnologias de produção de electricidade experimentadas, com impacte ambiental nulo (no local de utilização) e de baixo custo operacional, contribuirá decisivamente para a difusão da utilidade estratégica deste tipo de soluções.

Está previsto ministrar formação específica de instalação, operação e manutenção a monitores naturais e residentes em Moçambique (respeitando a igualdade de oportunidades entre homens e mulheres).

Contribuindo para o aumento qualitativo da funcionalidade e modernização de equipamentos sociais muito importantes para o bem-estar das populações rurais e periurbanas, por vezes em situações de grande isolamento, o Projecto propiciará novos espaços de convivialidade e solidariedade intra e intercomunitária, designadamente no domínio da igualdade de género.

É incluída na candidatura, para além do fornecimento do equipamento e acessórios, o seu transporte até ao país destinatário - sempre que não haja possibilidade de aquisição local dos equipamentos - bem assim como a supervisão técnica da montagem e ensaios de arranque. Prevê-se que cada conjunto de captação solar tenha cerca de 25 a 30 painéis fotovoltaicos com uma área de captação total de cerca de 28 a 30m<sup>2</sup>. O conjunto deverá poder ser embalado individualmente e contentorizado, sendo transportável por navio. Cada unidade embalada terá um peso estimado em 2000 kg.

Os conjuntos fotovoltaicos terão uma potência eléctrica de pico de 3,5 kW +/- 5% e serão constituídos pelos seguintes componentes: conjunto de captação solar, com o adequado número de painéis com células fotovoltaicas, montado em estrutura metálica própria; painel de controlo eléctrico da instalação; inversor/conversor DC/AC 220v; bateria de acumuladores eléctricos Pb-Ácidas +/- 100 a 300 Ah; cablagem; postes simples de iluminação exterior. Complementarmente serão incluídas no conjunto fornecido no âmbito da presente candidatura, 25 lâmpadas economizadoras de energia com potências eléctricas entre os 11 e os 20 w.

Numa primeira estimativa, o preço do equipamento e o custo para transporte, assistência técnica, montagem e ensaios/formação por cada unidade será de 35.000 euros.

Os procedimentos concursais para o fornecimento, transporte, montagem e arranque do conjunto total das unidades de produção fotovoltaica respeitarão as regras em vigor no espaço da EU e de Moçambique.

Cada um dos conjuntos está dimensionado para fornecer electricidade, simultaneamente, para um conjunto de equipamentos que, no caso de uma unidade escolar, seria o seguinte:

Equipamento	Potência (W)	Tempo utilização diária (h)	Número de Equipamentos	Energia Consumida por dia (Wh)
TV/DVD	120	5	2	1200
PC/Monitor	150	8	10	12 000
Ventilador Tecto	120	8	3	2 880
Frigorífico	150	24 (3 Pot. Max.)	1	500
Impressora	150	2	2	600
Lâmpadas 11 W	11	3	10	1100
Lâmpadas 20 W	20	4	5	500
TOTAL	2 670	-	-	18 780

As unidades escolares de base que, de forma indicativa, aqui se prevêem são constituídas por 3 a 4 salas + gabinete/sala reuniões + instalações sanitárias. Cada uma das salas terá dimensão aproximada de 8,5x5,5m, variando o número de alunos entre os 28 e os 38. Prevê-se que os espaços exteriores circundantes sejam iluminados com cinco pontos de luz, tanto por razões de segurança, como porque isso se considera relevante para certas actividades realizadas no exterior.

No caso de uma unidade base de saúde, dotada de sala de recepção, gabinete médico, sala de tratamentos, sala de armazenagem de medicamentos e instalações sanitárias, o conjunto de equipamentos eléctricos a prever será o seguinte:

Equipamento	Potência (W)	Tempo utilização diária (h)	Número de Equipamentos	Energia Consumida por dia (Wh)
TV/DVD	120	10	1	1200
PC/Monitor	150	8	2	2400
Ventilador Tecto	120	8	4	3840
Frigorífico	150	24 (3h pot. Max.)	2	1200
Impressora	150	2	1	300
Lâmpadas 11 W	11	6	10	660
Lâmpadas 20 W	20	10	5	1000
Equipamentos de análise	500	3	1	1500
<b>TOTAL</b>	<b>2 060</b>			<b>12 100</b>

No caso de bibliotecas ou mediatecas, dotadas com sala de entrada, sala biblioteca, sala media, gabinete e instalações sanitárias, o conjunto de equipamentos eléctricos previstos é o seguinte:

Equipamento	Potência (W)	Tempo utilização diária (h)	Número de Equipamentos	Energia Consumida por dia (Wh)
TV/DVD	120	6	3	2 160
PC/Monitor	150	8	8	9 600
Ventilador Tecto	120	8	2	1 920
Frigorífico	150	24(3h pot.max.)	1	500
Impressora	150	4	3	1 800
Lâmpadas 11 W	11	5	10	550
Lâmpadas 20 W	20	8	5	800
Equipamentos Diversos	500	3	1	1 500
<b>TOTAL</b>	<b>3 110</b>	-	-	<b>18 800</b>

Partindo do princípio que cada uma das unidades pesará cerca de duas toneladas, prevê-se que o seu transporte por navio, em contentores de 20 toneladas e 37m<sup>3</sup>, custará cerca de 3500 euros, a que se deverá adicionar o transporte por camião em terra.

## **ENVOLVIMENTO DOS PARCEIROS**

O Projecto respeita os princípios da soberania e independência dos Estados e da não interferência. Respeita a autonomia das colectividades e autoridades locais e não se imiscui em matérias que sejam susceptíveis de beliscar tal autonomia.

À Associação Nacional de Municípios de Moçambique (Parceiro) compete a identificação dos locais onde os equipamentos serão instalados tendo em conta as necessidades mais prementes; este trabalho decorre em articulação com cada um dos Municípios que integram aquela Associação.

Será também da responsabilidade do Parceiro tanto o transporte no respectivo território até aos locais de montagem, como a mão-de-obra para a instalação dos componentes e pequenas obras de construção civil necessárias.

Através do Proponente serão envolvidos no projecto os Municípios portugueses com os quais os Municípios de Moçambique tenham processos de geminação. O envolvimento de outras entidades acontece informalmente e traduz-se num apoio técnico à implementação das acções previstas. De entre essas entidades destacam-se os estabelecimentos de ensino superior de Moçambique.

## **CAPACIDADE DO PROPONENTE PARA GERIR O PROJECTO**

A ANMP (Proponente) está constituída desde 1985 e congrega todos os 308 Municípios portugueses; nos termos da lei, representa-os junto do Governo e demais órgãos de soberania. Para além de um corpo técnico permanente, conta com um vasto leque de consultores especializados que em diferentes domínios prestam assessoria.

Por iniciativa própria, a ANMP tem a sua gestão financeira visada e aprovada pelo Tribunal de Contas. Com um orçamento anual na ordem dos 1,7 milhões de euros, a ANMP apresenta um Passivo na ordem dos 19,7% do Activo e não regista Passivos de Médio e Longo Prazo. Com um nível de Disponibilidades situado nos 309.536,00€, a ANMP revela elevada autonomia financeira (na ordem dos 80,23%) o que significa uma posição de independência face a credores. Estes números são garantia de que a ANMP está em condições de suportar os seus encargos financeiros equivalentes a 28% do valor total do projecto ao longo dos 34 meses do mesmo.

A ANMP mantém, ao longo dos seus 25 anos, intenso trabalho de cooperação com Moçambique em matéria de geminações, relações políticas, institucionais e de ajuda ao Desenvolvimento. Em 2009 criou o Fórum das Autoridades Locais dos Países de Língua Portuguesa (FORALCPLP), organização de cooperação internacional das Autoridades Locais e dos representantes das Associações Nacionais de colectividades locais de Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste que visa, entre outros aspectos, a troca de experiências, a formação de funcionários e eleitos locais, a concretização de projectos de construção ou de reabilitação de infra-estruturas.

