

CANDIDATURA DE PROJETO

PROGRAMA DE ENERGIA SUSTENTÁVEL PARA MULHERES

Nome Do Projeto	GEVILAR	
País / Região	Cabo Verde	
Autor do Projeto	Sónia Sofia Gonçalves da Veiga	
Contactos	Telefone: +238 995 35 03 +238 516 26 39	Email: Saveiga30@gmail.com
Objetivo do Projeto	Instalação de máquinas para Produção e Comercialização de Gelo	
Duração Prevista (em número de meses)	36 Meses	
ODS	Objetivo 3: Saúde e Bem Estar Objetivo 7: Energia Acessível e Limpa Objetivo 12: Consumo e Produção Responsáveis Objetivo 17: Parcerias e Meios de Implementação	
Grupo-Alvo	Armadores Pescadores Vendedores de Pescado	
Parceiros	Associação dos Pescadores e Peixeiras de Tarrafal Santo Amaro, Associação de Desenvolvimento Comunitário ONG Lantuna Ministério do Mar Câmara Municipal CERMI (Centro de Energias Renováveis e Manutenção Industrial) Eletrosol, Energia Renováveis Lda Kaza 3a ALER	
Custo Total do Projeto	4 322 400\$00	
Estimativas e Plano de Financiamento	Capital Próprio, Subsídios e outras fontes de financiamento	

RESUMO EXECUTIVO

O Município do Tarrafal constitui uma das localidades com maior valor turístico na ilha de Santiago e em Cabo Verde. Para além das potencialidades turísticas, Tarrafal contém várias comunidades piscatórias que abarca no seu seio comunidades que tem o mar como sua fonte de riqueza.

Atualmente o Município dispõe de aproximadamente 115 embarcações de pesca artesanal e duas de pesca semi-industrial, distribuído por cerca de 350 pescadores. Um dos problemas que impossibilita a sustentabilidade das atividades piscatória nesta comunidade é a falta de gelo economicamente acessível que permitiria a venda de todo o pescado.

A existência de gelo aos custos acessíveis aos operadores, é uma condição básica para garantir a qualidade do pescado que se vende às populações. O município não dispõe de uma máquina para produção de gelo. O gelo utilizado para armazenagem de pescado é de fabrico caseiro ou adquirido em outros Concelhos, acarretando assim os custos. O que demonstra a necessidade de disporem das máquinas de gelo instaladas no próprio Município. Assim, urge intervir na melhoria das condições que permitam manter o pescado bem conservado e em bom estado para consumo e agregar valor ao produto local.

Pretende-se com este projeto a instalação de máquinas para produção de gelo, alimentadas através de painéis solares. As máquinas movidas a energia solar produzem gelo para conserva do pescado, num custo menor, o que permite mais economias, traduzindo na melhoria da renda das famílias e na qualidade de vida da população.

PERFIL DO PROMOTOR E HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA IDEIA DE PROJECTO

Sónia Sofia Gonçalves da Veiga, Cabo Verdiana, licenciada em Biologia-Ramo Científico, mestranda em Gestão e Políticas Ambientais, trabalho na Inspeção Geral das Pescas. Apesar de ter nascido e crescido no município de São Lourenço dos Órgãos, que não tem mar, foi no decorrer do desenvolvimento das atividades profissionais que surgiu o interesse em auxiliar o desenvolvimento do setor da pesca, particularmente os pescadores. Durante os 10 anos que tenho trabalhado no setor das pescas deparei-me frequentemente com situações de dificuldade nas atividades piscatórias por falta de gelo, inclusive a não saída de embarcações para faina principalmente no verão em que o risco de deterioração do pescado é mais elevado.

Assim foi elaborado este projeto como forma de auxiliar na resolução do problema da aquisição de gelo para os pescadores e vendedores de pescado.

O projeto é viável e adequado tendo em conta que o sector das pescas constitui uma importante fonte de rendimento e tem um papel fundamental na redução do desemprego. Dada a sua importância para o País, com a consequente relevância para a sociedade e a economia, é imprescindível a criação de condições que permitam manter o pescado conservado em bom estado para o consumo bem como locais apropriados para conservar os excedentes.

1. JUSTIFICAÇÃO E/OU NECESSIDADE DO PROJECTO

Cabo Verde é um País arquipelágicos em que o pescado é a principal fonte de proteína animal consumida pela população. O sector das pescas é tido como uma atividade multifuncional de grande importância económica, social e ambiental, contribuindo para o equilíbrio da balança de pagamentos bem como na segurança alimentar das populações.

Todo o país possui um clima quente onde a probabilidade de ocorrência de deterioração do pescado é elevada e tendo em conta que existem muitas comunidades piscatórias situadas longe dos mercados ou dos centros de maior comércio, como é caso do município de Tarrafal. Essa situação em conjunto com a falta de armazenamento e sistema de conservação, constitui um verdadeiro problema para os pescadores e vendedores do pescado.

A energia consumida em Cabo Verde é maioritariamente constituída por derivados do petróleo, seguem um complexo sistema de importação e redistribuição, refletindo assim nos elevados custos de energia.

No Município de Tarrafal, a população local tem na pesca uma fonte de subsistência. A produção pesqueira é consumida localmente e nas comunidades vizinhas. Em caso de excedente é comercializado em outros concelhos onde a procura é maior, impulsionada pela dinâmica de desenvolvimento do sector do turismo. Os pescadores vêem nisso uma oportunidade e começa a haver pequenas iniciativas de investimentos na pesca semi-industrial. Entretanto a localidade ainda carece de infraestruturas básicas de apoio em terra, particularmente para suportar todo o processo de conservação e comercialização de pescado.

Atualmente o cuidado com a saúde torna-se imprescindível, devido aos vários riscos que tem vindo a surgir, fazendo com que os mercados sejam mais exigentes. Pois os consumidores estão cada vez mais cautelosos e preocupados com aquilo que usam, principalmente em termos de alimentação, aumentando o consumo do pescado pelo seu benefício à saúde.

Depara-se ainda com grandes quantidades de excedentes de pescado tanto dos pescadores como das peixeiras que são vendidos a baixo do preço de mercado ou descartados devido à perda de qualidade por não estarem adequadamente armazenados e conservados no frio. Assim, os investimentos feitos pelos pescadores e vendedores de pescado, tanto a nível de trabalho como a nível financeiro, não são totalmente compensados pelos ganhos económicos na venda do produto.

Para melhor responder às exigências, torna-se necessário a criação de condições e implementação de medidas e das normas sanitárias aplicáveis à produção e colocação no mercado dos produtos da pesca destinados ao consumo humano, bem como de locais apropriados para conservar os excedentes, composto de regulamentos e seus anexos.

O município não dispõe de uma máquina para produção de gelo. O gelo utilizado no Município para armazenagem de pescado é de fabrico caseiro ou adquirido em outros Concelhos, acarretando assim os custos.

Atualmente o Município dispõe de aproximadamente 115 embarcações de pesca artesanal e duas semi-industrial, distribuído por cerca de 350 pescadores. O que demonstra a necessidade de disporem das máquinas de gelo instaladas no próprio Município. Em relação aos vendedores de pescado não foi possível obter os dados quantificados.

2. LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Cabo Verde é um arquipélago localizado no Atlântico Centro-Este, cerca de 600 km a Oeste do Senegal. É constituído por 10 ilhas e vários ilhéus de origem vulcânica, cobrindo uma área de 4.033 km². (Ministério do Ambiente, Agricultura e Pescas, 2005).



Figura 1: Localização geográfica de Cabo Verde. Fonte: internet; Fotografia de satélite © (Google Earth); Correia, 2011.

A Ilha de Santiago, é a maior ilha de Cabo Verde, fica situada na zona de Sotavento a Sudeste do arquipélago. É uma Ilha montanhosa, que apresenta uma superfície de 991 km², com maior comprimento do ponto mais a Norte e ao ponto mais a Sul com 55,5 km aproximadamente. (DGOTDU, 2010; Google Inc., 2010).



O Concelho do Tarrafal (zona circundada a vermelho) situa-se no extremo Norte da ilha de Santiago, ocupando uma área de 112.4km², o que representa cerca de 2,8% da área total do território nacional e 11% da área da ilha, confrontado a Sudeste com o concelho de São Miguel e Sudoeste com o de Santa Catarina.

A agricultura e a pesca representam os sectores de maior dinâmica e que emprega a maioria da população ativa do concelho. A pecuária é uma atividade complementar à agricultura e é exercida praticamente por todas as famílias. No município predomina o sistema de criação familiar e de subsistência. Em relação ao turismo o Concelho do Tarrafal possui condições favoráveis, contudo o seu crescimento tem se revelado aquém das expectativas.

Assim, com o crescimento da população e o desenvolvimento do turismo no município, a procura de pescado aumenta progressivamente, tornando-se necessário a criação de condições que permitam manter o pescado conservado em bom estado para o consumo, incluindo existência de locais apropriados para conservar os excedentes. Acrescentando assim o valor ao produto, apoiar as cadeias de valor da pesca e potencializando o turismo através da gastronomia.

3. OBJECTIVOS GLOBAIS

Pretende-se com este projeto instalar máquinas para produção e comercialização de gelo, bem como um local de armazenamento de pescado, ambos alimentados a partir de um sistema fotovoltaico. As máquinas movidas a energia solar produzirão gelo para conserva do pescado a um custo de operação menor de que o método convencional, aliviando as despesas das famílias. Ainda podem armazenar as capturas durante dois ou três dias e depois fazerem uma só viagem para transporte e venda de todo o pescado nos centros de maior consumo, o que permite mais economias traduzindo na melhoria de qualidade de vida da população, garantindo que o pescado chegue ao consumidor com boa qualidade, melhorar as condições de vida das mulheres destacando o seu papel importante na etapa de comercialização e ainda conseguir abastecer os hotéis e restaurantes local/nacionais.

No País já foram implementados vários projetos similares em outras ilhas, com resultados satisfatórios, tendo inclusive reunido com o responsável pela instalação de um projeto na ilha do Santo Antão, onde foi demonstrado os benefícios que a comunidade tem com a implementação do projeto.

4. OBJECTIVO ESPECÍFICO

- Instalar e efetivar o funcionamento de 4 máquinas de gelo com capacidade de produção de 500 quilogramas (500Kg) de gelo cada, totalizando 2 Toneladas por dia;
- Instalação do sistema fotovoltaico;
- Criar infraestrutura de frio para apoiar os operadores da pesca, de modo a dar mais incentivo e dinamizar o setor da pesca no Município
- Garantir aos operadores do setor melhores condições para conservar seus pescados;

- Disponibilizar gelo para os operadores em todo o processo (desde a captura, transporte e comercialização), promovendo boas práticas de conservação e comercialização do pescado.

5. TECNOLOGIA/SERVIÇO A IMPLEMENTAR E DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Será montado um sistema de Autoconsumo, para redução da fatura elétrica mensal. O equipamento funciona de acordo com o sol, ligado a rede elétrica tendo em conta que não vai ser utilizado bateria.

O uso de bateria poderia armazenar a energia para o equipamento ser utilizado em dias sem sol e aumentar a produção de gelo, no entanto, foi descartado essa possibilidade por causa do seu custo financeiro. A bateria precisa ser trocada periodicamente e seu descarte, de maneira não correta, pode se tornar um problema para o meio ambiente.

Será instalada 4 máquinas de gelo com capacidade para produção de quinhentos quilogramas (500 Kg) cada, totalizando 2 (duas) toneladas de gelo por dia, alimentadas por cerca de 12 módulos fotovoltaicos de 450 Wp.

Tabela 1: Materiais para montagem do sistema:

Máquina de Produção de Gelo (500 Kg/dia)
Módulos Fotovoltaicos 450 Wp
Estrutura de Suporte de Módulos
Inversor Trifásico de 5 kWn
Quadro de Proteção DC
Quadro de Proteção AC
Cablagens de Interligação DC e AC
Sistema de Monitorização Remota

Para além das máquinas instaladas, será adquirido uma arca frigorífica, com capacidade de armazenagem de 500L (quinhentos litros), para armazenar os excedentes de gelo produzido. O gelo produzido será comercializado no valor de 30 \$00 (trinta escudos) por quilogramas aos pescadores e vendedores de pescado e o excedente a 100 \$00 (cem escudos) ao setor público.

6. BENEFICIÁRIOS

Beneficiarão deste projeto os pescadores do Município e da ilha, os vendedores de pescado que viabilizam a distribuição de pescado para as diferentes localidades, a população local e circundante com melhor qualidade de pescado, a economia local e nacional com o impacto na melhoria da disponibilidade financeira dos implicados.

Tabela 2: Identificação dos impactos.

Impactos		
Sociais	Económicos	Ambientais
Melhoria na qualidade de vida da população	Criação de empregos	Utilizar fontes de energias renováveis e limpas.
Melhoria na conservação e armazenagem de pescado	Aumento da produção local	Redução do esforço de pesca
Diminuição de perdas dos excedentes dos produtos	Promoção de investimentos em infraestruturas	
	Aumento da renda das famílias	
	Melhor Custo de Funcionamento	

7. PARCEIROS

Durante a fase de execução do projeto será celebrado protocolos com os parceiros, tendo em conta que é uma área multidisciplinar e exige um forte engajamento coletivo.

Um dos parceiros chaves para implementação do espaço é a Câmara Municipal que auxilia na disponibilização de espaço para instalação de equipamentos, disponibilização de salas para encontros/reuniões, disponibilização de viatura para deslocações.

A Associação dos Pescadores e Peixeiras de Tarrafal faz parte da equipa de gestão e servindo de elo de ligação com os pescadores e vendedores de pescado.

O Ministério do Mar enquanto representante do governo que traça as normas e as diretivas para o setor das pescas disponibiliza técnicos para ministrar formações no âmbito das normas sanitárias vigentes.

A CERMI, Kaza 3a e a Eletrosol são responsáveis pelo seguimento, manutenção dos equipamentos bem como demonstrar a funcionalidade e os cuidados a ter com a máquina.

8. ACTIVIDADES

Tabela 3: Atividades a serem desenvolvidas

Nr	Atividades	Timeline	Publico Alvo	Responsáveis	Indicadores	Fonte de Verificação
1	Aquisição e Instalação dos Equipamentos	M1 – M9		Promotora do Projeto		Relatórios, Faturas, Fotografias
2	Reuniões de Concertação dos parceiros no sentido de discutir e definir as estratégias para melhor gestão e trazer mais benefícios para a comunidade	M1- M3	Associação dos Pescadores e Peixeira de Tarrafal, Associação Comunitária Associação Ambiental Local Ministério do Mar Câmara Municipal CERMI (Centro de Energias Renováveis e Manutenção Industrial) Eletrosol, Energia Renováveis Lda ALER	Promotora do Projeto	Nº de encontros realizados	Relatórios, Fotografias e fichas de presença
3	Encontro com armadores, pescadores e vendedores do pescado	M4	Pescadores e Vendedores de pescadores	Promotora do Projeto	Nº de encontros realizados	Relatórios, Fotografias e fichas de presença
4	Promover oficina com os moradores, associações e parceiros sobre o uso da máquina,	M4 - M5	Equipa de Gestão e Lideres da Associações	Promotora do Projeto e empresa responsável pela instalação do sistema	Nº oficinas realizadas; Nº de participantes	Relatórios, Fotografias e fichas de presença

Nr	Atividades	Timeline	Publico Alvo	Responsáveis	Indicadores	Fonte de Verificação
5	Formação sobre técnicas de manuseamento e Higiene na comercialização do pescado	M6	Pescadores e Vendedores de pescado	Promotora do Projeto e Ministério do Mar (Inspeção Geral das Pescas)	Nº de formações realizadas; Nº de participantes	Relatórios, fotografias e fichas de presença
6	Capacitação da comunidade para a gestão comunitária da tecnologia,	M7 – M8	Equipa de gestão e lideres das associações	Promotora do Projeto e empresa responsável pela instalação do sistema	Nº de formações realizadas; Nº de participantes	Relatórios, fotografias e fichas de presença
7	Acompanhar o funcionamento das máquinas	3 anos	Equipa de Instalação	Promotora do Projeto e empresa responsável pela instalação do sistema	Análise trimestral	Relatórios, fotografias e fichas de controlo

Atividades:

- 1- Reuniões de Concertação com os parceiros: Esta atividade visa discutir e definir as estratégias para melhor gestão de modo a rentabilizar mais benefícios para a comunidade. Mensalmente é realizada reunião para analisar a execução do projeto em jeito de balanço.
- 2- Encontro com armadores, pescadores e vendedores do pescado: Nesta etapa pretende-se analisar a estratégia de gestão, repartindo as responsabilidades para melhor eficiência e eficácia do projeto.
- 3- Promover oficina com os moradores, associações e parceiros sobre o uso da máquina: Visa capacita-los em compreender como a máquina funciona para o uso adequado e sustentável.
- 4- Formação sobre técnicas de manuseamento e de higiene na comercialização do pescado: Esta atividade será levado a cabo em parceria com o Ministério do Mar, sobre boas práticas de higiene.

- 5- Capacitação da comunidade para a gestão comunitária da tecnologia:
- 6- Acompanhar o funcionamento das máquinas: A empresa responsável pela instalação dos equipamentos fica encarregada de fazer seguimento e manutenção por um período de três anos.

9. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

As atividades estão previstas para iniciar no mês de setembro (M1). Prevê-se 9 meses para contratação de empresas, aquisição de materiais, montagem, testes do sistema e entrada em funcionamento.

Tabela 4: Calendário de Atividades

Atividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1. Aquisição e Instalação dos Equipamentos												
2. Reuniões de Concertação dos parceiros												
3. Encontro com armadores, pescadores e vendedores do pescado												
4. Promover oficina com os moradores, associações e parceiros												
5. Formação sobre técnicas de manuseamento e Higiene na comercialização do pescado												
6. Capacitação da comunidade para a gestão comunitária da tecnologia												
7. Balanço do 1º ano												

10. RESULTADOS ESPERADOS

A existência de gelo a um custo acessível aos operadores do setor, é uma condição básica para garantir a qualidade do pescado que se vende às populações, na melhoria da oferta turística através da gastronomia.

Tabela 5: Resultados Esperados, metas e indicadores

Resultados	Metas
A introdução do gelo no processo de captura, transporte e comercialização de pescado	Vender 70% do gelo produzido
Melhores rendimentos para os operadores	Pelo menos 70% dos operadores
Melhor qualidade do pescado consumido	Pelo menos 70% de pescado consumido
Maior participação do sector na economia local	50%
Promoção da oferta turística através da gastronomia	70%
Fomentar as medidas de apoios económicos e sociais aos mais vulneráveis (famílias e empresas), para a manutenção do nível dos rendimentos das pessoas que enfrentam o desemprego ou sem trabalho fixo, garantindo o acesso à energia a custos competitivos	50%

11. ORÇAMENTO

O orçamento completo descritivo encontra-se no anexo I. O projeto prevê um total de investimento no valor aproximado de 4 322 400\$00 (Quatro milhão trezentos e vinte e dois mil e quatrocentos escudos), 3 713 165,45 (três milhão setecentos e treze mil cento e sessenta e cinco

escudos e quarenta e cinco centavos) de custos operacionais e terá cerca de 31 072 550\$00 (cento e vinte milhão novecentos e oitenta e dois mil e duzentos escudos) como receita total, que garante os serviços de operação e manutenção.

A partir do 3º ano os custos de operação e manutenção passarão a ser suportados pela Associação dos Pescadores e Peixeira de Tarrafal pela geração dos lucros obtidos com a venda do gelo.

Existe a perspetiva de obter muita receita, com base nas informações recolhidas dos projetos similares implementados em outras ilhas, em que houve muita adesão e muita compra de gelo, gerou-se muita rentabilidade financeira, pelo que existe capacidade financeira disponível para que a associação garanta e tenha interesse em manter o sistema.

Em caso de as receitas não acompanharem as despesas nos primeiros, serão procurados subsídios para garantir a continuidade do projeto.

12. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Tabela 6: Atividades, análise de riscos e medidas preventivas

Atividade	Riscos	Medidas Preventivas
Reuniões de Concertação com os parceiros	Não comparência dos Parceiros	- Realização de encontros individuais - Redefinir as estratégias e procurar novos parceiro
Encontro com armadores, pescadores e vendedores do pescado	- Indisponibilidade dos armadores, pescadores e vendedores do pescado - Falta de viatura para deslocação	- Encontro com Líderes - Solicitação de transporte na Câmara Municipal
Formação sobre técnicas de manuseamento e de higiene na comercialização do pescado	- Indisponibilidade dos armadores, pescadores e vendedores do pescado - Não aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a formação	- Fazer divulgação através das plataformas digitais e meios de comunicação; - Escolher um responsável no seio dos armadores, pescadores ou vendedores de pescado, para sensibilizar todos os envolvidos no projeto;

Atividade	Riscos	Medidas Preventivas
		<ul style="list-style-type: none"> - Redefinir a estratégia de capacitação; - Solicitação de transporte na Câmara Municipal.
Promover oficina com os moradores, associações e parceiros sobre o uso da máquina	<ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilidade dos armadores, pescadores e vendedores do pescado - Falta de viatura para deslocação - Não aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a formação 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitação de transporte na Câmara Municipal - Redefinir a estratégia de capacitação
Capacitação da comunidade para a gestão comunitária da tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilidade dos armadores, pescadores e vendedores do pescado - Falta de viatura para deslocação - Não aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a formação 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitação de transporte na Câmara Municipal - Redefinir a estratégia de capacitação
Acompanhar o funcionamento das máquinas	Incumprimento do acordado no protocolo	Criar um fundo com o montante arrecadado com a venda do gelo

13. SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

No decorrer da implementação de projeto será criado um fundo com o montante adquirido a partir da venda do gelo, que será repartido em duas vertentes. Uma de custos fixos (Despesa do pessoal de gestão, impostos, entre outros) e outra de custos variáveis (manutenção de equipamento, aquisição de equipamentos, formações e reuniões).

Todas as vendas feitas nos primeiros 3 anos, são para as despesas de custos de operação e manutenção. As receitas obtidas vão ser transferidas para a Associação dos Pescadores e Peixeiras de Tarrafal no final do 3º ano para garantir a operacionalização e manutenção e assegurar a continuidade do projeto. Das informações recolhidas dos projetos similares implementados em outras ilhas, houve muita adesão e muita compra de gelo, gerou-se muita rentabilidade financeira, pelo que existe capacidade financeira disponível para que a associação garanta a operacionalização e manutenção e tenha interesse em manter o sistema.