### SEMINÁRIO PARTICIPATIVO DE REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS

Intercambio de experiências, nova normativa, sistemas de controlo, código de boas práticas, gestão e tecnologias de tratamento



Direcção Nacional do Ambiente

I W R M S I D S

15 de julho de 2015

Chefe de Fila:

# Projecto Gestão Integrada dos Recursos Hídricos na Zona Costeira

no Oceano Atlântico e Índico - SIDS





Com apoio de Projeto "Reforço das capacidades de adaptação e resiliência às Mudanças climáticas no sector da água em Cabo Verde"

























### **Enquadramento**

Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)

Oceano Atlântico & Indico - SIDS

**Objetivo:** Contribuir para o desenvolvimento sustentável no Estados Insulares em Desenvolvimento (SIDS), através da melhoria dos recursos hídricos e gestão ambiental

Enfoque na **protecção e gestão da água doce,** considerando os factores de consumo e poluição:

- Gestão de águas subterrâneas e dos aquíferos; extracção equilibrada
- Fornecimento de água para uso doméstico e recolha de águas residuais / tratamento / reutilização
- Consumo Agrícola e poluição agrícola (por exemplo, o escoamento superficial de fertilizantes)
- O consumo e poluição industrial
- Gestão integrada de bacias hidrográficas
- Intrusão salina
- Protecção e estabilização da orla costeira











### **Componentes Regional do Projecto**

#### **QUATRO COMPONENTES GERAIS DO PROJECTO:**

**Componente 1:** Projectos de demonstração GIRH e uso eficiente da agua (UEA)

**Componente 2:** GIRH e UEA Quadro lógico de indicadores e seguimento

**Componente 3:** Políticas, a reforma legislativa e institucional para a GIRH e UEA

<u>Componente 4:</u> Capacitação, Aprendizagem, Partilha de Conhecimentos & Replicação



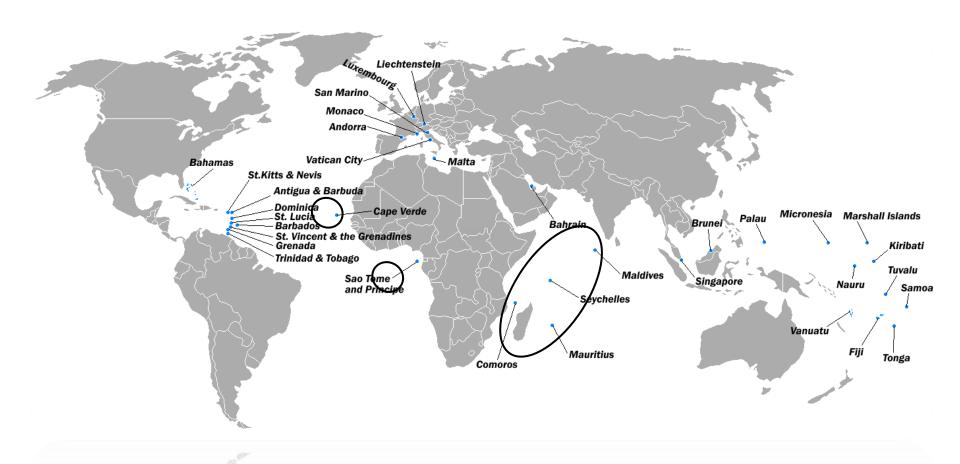








## Projecto Demostração













### **Componentes Regional do Projecto**

**COMPONENTE 1:** OS PROJECTOS DE DEMONSTRAÇÃO EM GIRH E UEA

<u>Cabo Verde</u>: O uso eficiente da água e reutilização de águas residuais para proteger o meio ambiente em Cabo Verde

Comores: protecção da fonte de água através de GIRH planeamento e gestão

<u>Maldivas:</u> Melhoria da captação de água e abastecimento de água integrada e protecção de uma lente de água doce da poluição

Maurícias: Protecção e uso sustentável do Aquífero do Norte

<u>São Tomé e Príncipe</u>: A gestão integrada da bacia do rio para permitir a locação equitativa de recursos hídricos e protecção

<u>Seychelles:</u> Protecção de um aquífero costeiro cascalho através de medidas de gestão da água e da terra integrado











### Projecto Demostração

**Título:** O uso eficiente da água e reutilização de águas residuais para proteger o meio ambiente em Cabo Verde

Relativo à protecção das águas subterrâneas, estabilização de terrenos costeiros e a promoção de actividades produtivas em áreas costeiras, através do planeamento e gestão integrada de colecta de esgotos, tratamento e reutilização



















## Projecto Demostração

O Projecto **Visa** melhorar o gestão sustentável da água através de um melhor tratamento de águas residuais e reutilização na irrigação agrícola, com um foco específico no apoio a re-vegetação e reduzir as descargas costeiras.

O Projecto apoia a consciencialização e integração da água e gestão ambiental na política de turismo nacional









# **Objectivo**

O objectivo do Projecto é a gestão da água de forma sustentável por tratamento e reutilização de águas residuais na agricultura e em outros sectores, colaborando, assim com esforços para combater a pobreza e melhorar o ambiente.









## Resultados

Resultado 1

Melhor sistema de gestão de águas residuais >
mais água tratada disponível, menos águas
residuais descarregadas no solo

Resultado 2

Aumento da água residual tratada para irrigação >
menos captação de águas subterrâneas e aumento
da produtividade das culturas

**Resultado 3** 

 Aumento da consciencialização sobre a eficiência do uso de água para uso doméstico, bem como no setor de turismo











### Equipa Gestão do Projecto

#### **Director Nacional**

Director Nacional do Ambiente

Agência de Execução (DNA)

# Comite Consultivo Nacional

- Direcção-Geral do Ambiente
- Associação Nacional dos Municípios de Cabo Verde
- Instituto Nacional de Gestão de Recursos Hídricos
- Direcção-Geral da Saúde
- Direcção-Geral do Turismo
- · Serviço nacional de protecção civil
- Direcção-Geral do Ordenamento do Território
- Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica
- Plataforma de organização nãogovernamental

# Equipa de Coordenação Nacional

- Coordenador nacional;
- Assistente Administrativo / financeiro
- Condutor

# **Equipa de Coordenação Local**

- · Delegação MDRA;
- Assistente Técnico

#### **Comite Consultivo Local**

- Ministtério de Desenvolviemtno Rural
- Coordenação Local
- Camara Municipal
- Autoridade Maritima
- Autoridade Saude
- Autoridade Educação
- · Associação agricultores Colonato







Direcção Nacional do Ambiente





# **Orçamento**

O Projecto tem um orçamento de USD \$715.250

**GEF** 

• US \$600,000

Governo Cabo Verde

• US \$60,750

Camara Municipal Tarrafal

US \$47,000 (no cash)

Comunidade Local

US \$7,500 (no cash)











# Componentes

### O projecto compreende quatro componentes

### **Componente 1**

 Recolha de águas residuais e ampliar sistema de esgoto

### **Componente 2**

 Reutilização de águas residuais na irrigação: contribuir para a redução da pobreza

#### **Componente 3**

 Realizar acções de sensibilização para melhorar a eficiência no uso da água

### **Componente 4**

 Reforçar a integração das questões ambientais no desenvolvimento do turismo nacional











# Componentes

### Principais acções e actividades do projecto

- Avaliar a eficiência da estação de tratamento atual
- Realizar controlo contínuo da qualidade da água residual tratada
- Reforço de conexões domiciliares a rede de esgotos
- Construir um reservatório coberto para água tratada, incluindo uma estação de bombagem, redes de adução, distribuição e equipamentos micro-irrigação
- Apoiar a expansão das áreas irrigadas
- Suporte a Associação de Agricultores para iniciar e realizar a comercialização
- Produzir e introduzir espécies halófitas para minimizar os efeitos da intrusão salina
- Desenvolver uma estratégia para sensibilização
- Integrar as considerações ambientais no plano de desenvolvimento do turismo









## **Produtos**

- 1. Gestão eficiente do projecto
- 2. Componente 1: Aumento de águas residuais Colectada e a rede de esgoto ampliada
- 3. Componente 2: reutilização de águas residuais na irrigação
- 4. Componente 3: Realização acções de sensibilização para melhorar a eficiência no uso da água
- 5. Componente 4: Reforço da integração das questões ambientais no desenvolvimento da política nacional de turismo
- 6. Replicação do conhecimento e a experiência











# Obrigado !!!!!!

















