

# 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

15 de julho de 2015

Chefe de Fila:



## IMPACTO DA REUTILIZAÇÃO DAS AGUAS RESIDUAIS TRATADAS NA AGRICULTURA EM S.V

Parceiros :



**Janaína Almeida - Delegada do MDRAP- SV**  
[Janaina.almeida@mdr.gov.cv](mailto:Janaina.almeida@mdr.gov.cv)



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



PERIMETRO AGRICOLA TCHON D'HOLANDA



FINANCIADO PELA COOPERAÇÃO  
HOLANDESA, INAUGURADO POR SUA EXC.

PRIMEIRO MINISTRO  
DR. JOSÉ MARIA NEVES

EM 24-06-2005

# O PERÍMETRO AGRÍCOLA DE TCHON D'HOLANDA EM FOTOS- "O Antes..."



# O PERÍMETRO AGRÍCOLA DE TCHON D'HOLANDA EM FOTOS – (...)



# O PERÍMETRO AGRÍCOLA DE TCHON D'HOLANDA EM FOTOS- "O Depois"



# ACTIVIDADES X INVESTIMENTOS- Projecto Cop. Holandesa

≈100 Mil Contos  
909.090,91 €

- Reabilitação da ETAR
- Limpeza de 7 lagoas
- Transporte do lodo
- Reconstrução da Lagoa #5
- Reparação de estações de bombagem - Caizinho, Campinho, C. Naval
- Manutenção Equipamentos Laboratório ETAR
- Aquisição de reagentes e produtos químicos p/ Lab ETAR
- Reparação/ substituição parcial de conduta ETAR-TH
- Criação do Perímetro Agrícola de Tchon D´Holanda(30 Há)
- Viabilização da agricultura na Ribeira de Vinha (15 Há)
- Construção de armazém
- Reparação de 6 reservatórios (300m<sup>3</sup>)
- Formação de agricultores

# OBJECTIVOS DOS INVESTIMENTOS NA REUTILIZAÇÃO DO EFLUENTE DA ETAR

- Reabilitação da ETAR
- Obras de protecção da ETAR
- Redução dos IA na eliminação das águas residuais do Mindelo
- Apoio ao funcionamento das estações de bombagem
- Melhoria do funcionamento do Laboratório da ETAR
- **Melhoria da qualidade/ controlo do efluente da ETAR**
- **Reciclagem/tratamento reutilização das águas residuais tratadas na agricultura**
- Redinamização da agropecuária na R. de Vinha
- Extensão/ Intensificação da agricultura na R. de Vinha
- Aumento da área irrigada
- **Aumento da produção hortícola**
- **Criação do Perímetro agrícola de TH** (hortícolas, forragem, fruteiras)
- **Criação de empregos a famílias vulneráveis** (95 beneficiários)
- **Criação de empregos na RV** (120 beneficiários)
- **Garantia rendimento familiar**

# A ETAR- Características gerais

- ETAR dimensionada para caudal de **2.250m<sup>3</sup>/dia**
- 7 lagoas de decantação
- Volume total: 50.000 m<sup>3</sup>
- Tempo de tratamento (biológico): 23 dias (digestão aeróbia e anaeróbia, fotossíntese, hidrólise, oxigenação)





# Gestão da Agricultura com Aguas Residuais Tratadas

- ≈ 20 Ha de Terreno irrigado na R. Vinha
- ≈ 150 Beneficiários (R. Vinha)
- 30 Há de terreno irrigado em T. Holanda
- 95 parcelas (3.000m<sup>2</sup>)
- 95 beneficiários vulneráveis (≈ 40% Mulheres chefes familia)

**?O QUE SE PRODUZ?**

**PRODUTOS CONSUMIDOS APÓS COZIMENTO**

# Gestão da Agricultura com Aguas Residuais

## MODALIDADE

- Assistências técnicas diárias Preventivas
- Assistências técnicas sob solicitação
- Tchon D´Holanda: 1 técnico/16 parcelas

## TIPOLOGIA DE SERVIÇO PRESTADO

- Fiscalização diária do tipo de cultura produzido
- Assistência a Pragas
- Instalação/ manutenção de equipamentos de rega
- Aconselhamento em matéria de cultivos
- Planificação de produção...

# Situação Actual- DISPONIBILIDADE DE EFLUENTE

	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAI	JUN
<b>TOTAL (m<sup>3</sup>)</b>	44.733	43.928	11.737	10.112	38.506	36.790
<b>MÉDIA MENSAL</b>	1.443	<b>1.568</b>	378	337	1.242	1.226
<b>MAXIMO DIARIO</b>	<b>1.990</b>	1.857	1.315	838	1.577	1.739
<b>MÍNIMO DIARIO</b>	354	307	135	<b>48</b>	212	475

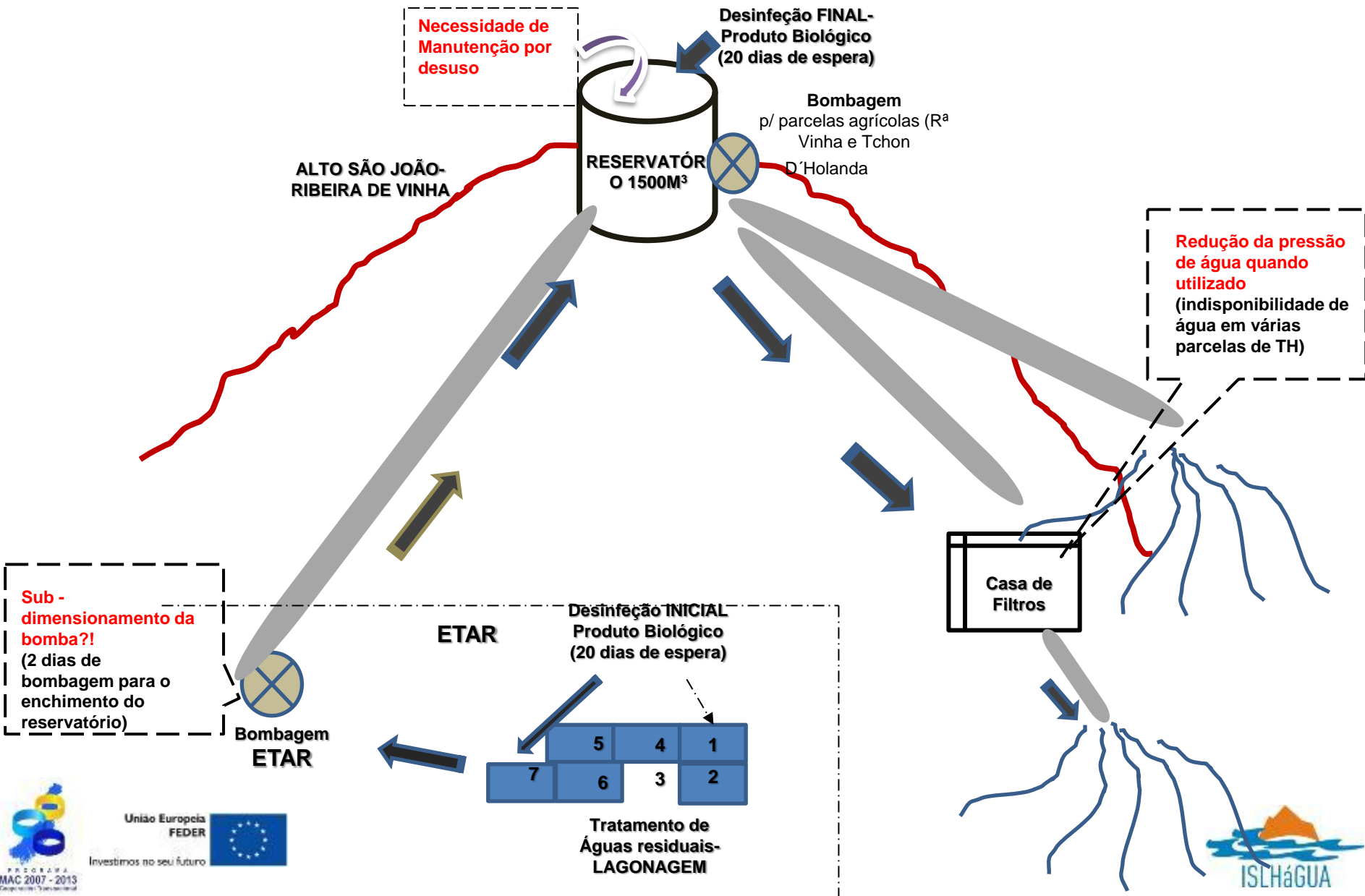
- AVARIAS CONSTANTES (CMSV)
- CAUDAL MUITO VARIÁVEL
- CAUDAL INSUFICIENTE
- NOVAS LIGAÇÕES SUSPENSAS DESDE 2013



# CONSTRANGIMENTOS

- Qualidade do efluente
- Higienização das lagoas
- Perdas de água (bombagens/ tubulações)
- Caudal insuficiente & variável
- Fraca capacidade de controlo laboratorial (ETAR)
- Baixo nível escolar dos agricultores

# Investimentos a Aproveitar



# DESAFIOS

- Aposta na melhoria da Qualidade do Efluente
- Implementação de um sistema de desinfecção
- Implementação das BP na gestão da ETAR
- Reactivação efectiva do laboratório da ETAR
- Novo modelo de gestão da ETAR?
- Sensibilização de decisores & técnicos
- Implementação da legislação aplicável
- Plano de comunicação para a reutilização de ART
- Formação/ sensibilização contínua de agricultores
- Estudo do Custo da água
- Pagamento pelo uso da ART/ Sustentabilidade



Ministério  
de Desenvolvimento Rural

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO!!**



PROGRAMA  
MAC 2007 - 2013  
Competitividade e Inovação

União Europeia  
FEDER



Investimos no seu futuro

