



Seminário P3LP – Moçambique e o sector da água

Figueira da Foz, 24 de Outubro de 2017



I.A CTGA

1994-2006

- Projectos e estudos para os sectores Público, Industrial e Turístico
- Exploração de ETARI
- Vários projectos de referências:
 - 1º MBBR municipal em Portugal
 - Vários SBR com RNB
 - Saneamento Zona Norte de Coimbra
- Aposta constante na inovação e aquisição das melhores ferramentas técnicas:
 - Estudos com unidades piloto
 - GPS-X, DENIKA, SewerCAD, WaterCAD, StormCAD, etc.

1994

- Fundado o CTGI
- Projectos e estudos de ETA e ETAR, em ambiente industrial

2013-2016

- Nova diversificação da actividade:
 - Manutenção de sistemas públicos de águas e águas residuais
 - Cadastro e Inventariação
 - Projectos “chave-na-mão” no sector Industrial
- Projectos e trabalhos de referência:
 - Exploração da ETAR de Cávado-Homem
 - Projecto e exploração da ETAR da Quinta da Bomba
 - Cadastro de São João da Madeira
- Crescimento exponencial dos RH

2006 - 2013

- Alteração da denominação para CTGA
- Alteração da estrutura societária
- Enfoque no sector de Obras Públicas, sem descurar o sector Industrial
- Diversificação da actividade:
 - Projectos e Estudos
 - Exploração de sistemas públicos de águas e águas residuais
- Vários projectos de referências:
 - 1º MBR municipal em Portugal
 - 1º Projecto de Execução de sistema de Digestão Anaeróbia de Lamas
 - Sistema de Abastecimento de Castro Daire e Vila Nova de Paiva
- A inovação e qualidade técnica estão no ADN da empresa
- Aposta estratégica na captação e formação dos RH

2017

- A CTGA assume-se como uma empresa de referência nas áreas onde actua
- Mantém a vocação inovadora, patente em projectos com:
 - Recuperação de fósforo por formação de estruvite
 - Eliminação de azoto por bactérias ANAMMOX
 - Valorização energética de efluentes industriais por Digestão Anaeróbia (AnMBR, UASB e EGSB)
- Utilização de tecnologia de membranas para reutilização de águas e outras soluções
- Utilização das melhores ferramentas existentes no mercado:
 - REVIT (projectos em 3D), BITControl, etc.
- Aposta contínua na captação e formação dos RH:
 - + 100 colaboradores, 58 licenciados/mestrados
 - Formação interna e externa
 - Participação em seminários e conferências, nacionais e internacionais

2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água



ENGENHARIA
Estudos e
Projectos



AMBIENTE
Operação e
Manutenção



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

ABASTECIMENTO DE ÁGUA



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

➤ ENGENHARIA

- Avaliação de disponibilidades
- Planos de gestão de origens
- Projectos de captação: águas superficiais, águas subterrâneas
- Estudo prévio de alternativas
- Projectos de estações de tratamento de águas
- Projectos de reabilitação
- Projectos de redes de adução, reservatórios, estações elevatórias e de pressurização
- Modelação de sistemas de adução e distribuição
- Auditorias energéticas



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

➤ PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- *Projecto Base e Projecto de Execução da ETA da Magra (AgdA, 2017)*
- *Projecto de Execução do Sistema de Abastecimento Alagoa-Feijoa (CM Arganil, 2015)*
- *Revisão e Verificação dos Projectos Base do Complexo da Mata do Urso e da Estação de Tratamento de Água do Paul (AdM, 2010)*
- *Projectos de Execução dos Sistemas de Abastecimento dos Municípios de Castro Daire e Vila Nova de Paiva (ATMAD, 2010)*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

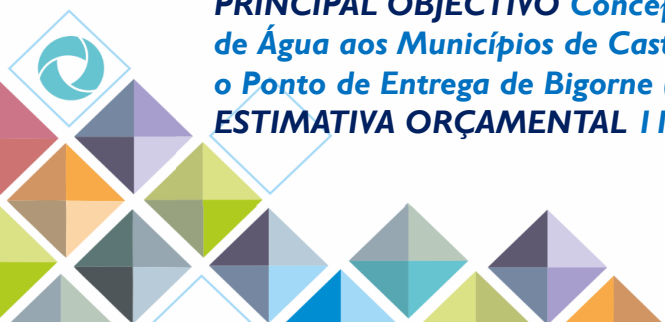
PROJECTOS DE EXECUÇÃO DOS SISTEMAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DOS MUNICÍPIOS DE CASTRO DAIRE E VILA NOVA
DE PAIVA

DONO DE OBRA Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, S.A.
CLIENTE Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, S.A.
LOCAIS Castro Daire e Vila Nova de Paiva
ANO 2010

DURAÇÃO DO CONTRATO 5 Meses

PRINCIPAL OBJECTIVO Concepção dos Sistemas de Abastecimento
de Água aos Municípios de Castro Daire e Vila Nova de Paiva desde
o Ponto de Entrega de Bigorne (Lamego).

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL 11.000.000,00 €



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

➤ AMBIENTE

- *Caracterização quantitativa e qualitativa das águas*
- *Operação e manutenção de sistemas de captação*
- *Caracterização quantitativa e qualitativa das águas*
- *Operação e manutenção de sistemas de tratamento de água*
- *Operação e manutenção de sistemas de distribuição de água*
- *Medição de caudais*
- *Controlo e detecção de perdas*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

➤ PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- *Operação e Manutenção do Subsistema de Abastecimento de Água da Mata do Urso - Leiria (AdCL, 2016)*
- *Operação e Manutenção do Subsistema de Abastecimento de Água da Louçainha (AdCL, 2014-2016)*
- *Manutenção do Sistema de Abastecimento de Água do Caia (AdLVT, desde 2014)*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

- **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DO COMPLEXO DA MATA DO URSO

DONO DE OBRA Águas do Centro Litoral, S.A.
CLIENTE Águas do Centro Litoral, S.A.
LOCAIS Leiria
ANO 2016
PRINCIPAL OBJECTIVO Abastecimento público de água ao Concelho de Leiria
DIMENSÃO 150.000 hab. eq.



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

➤ ENGENHARIA

- *Estudo prévio de alternativas*
- *Projectos de redes de saneamento e estações elevatórias de águas residuais*
- *Auditorias energéticas*
- *Projectos de estações de tratamento de águas residuais*
- *Projectos de reabilitação e beneficiação*
- *Projectos de reutilização de águas e recuperação de nutrientes e energia*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

➤ PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- *Projecto de Execução da Reabilitação e Ampliação da ETAR de Santarém (AdS, 2016)*
- *Projecto de Execução da ETAR da Quinta da Bomba (SMAS Almada, 2012)*
- *Projectos de Execução dos Sistemas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais dos Municípios de Castro Daire e Vila Nova de Paiva (ATMAD, 2011)*
- *Projecto Base do Subsistema de Saneamento de Vila Nova de Ceira – 1º MBR Municipal de Portugal (AdM, 2009)*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ETAR DA QUINTA DA BOMBA

DONO DE OBRA SMAS de Almada

CLIENTE ABB, S.A.

LOCAL Miratejo

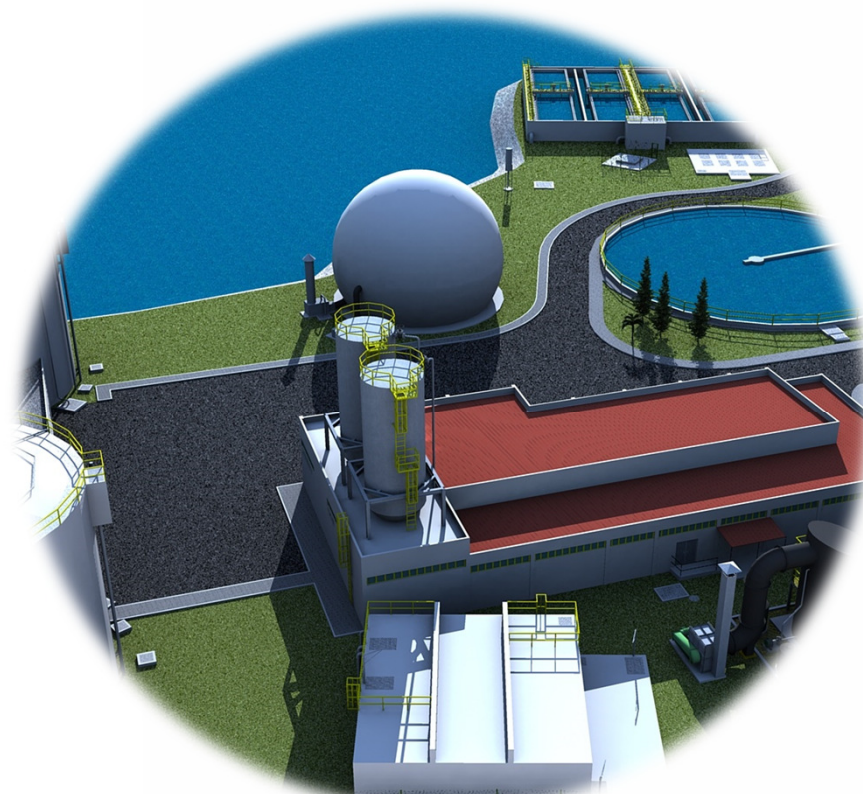
ANO 2010-2012

DURAÇÃO DO CONTRATO 18 Meses

PRINCIPAL OBJECTIVO Concepção das Soluções para a Ampliação e Beneficiação da ETAR da Quinta da Bomba

DIMENSÃO 198290 Habitantes-Equivalente

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL 10.000.000,00 €



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

➤ AMBIENTE

- *Operação e manutenção de sistemas de recolha e elevação de águas residuais*
- *Medição de caudais*
- *Detecção e controlo de afluências indevidas*
- *Caracterização quantitativa e qualitativa das águas residuais*
- *Operação e manutenção de sistemas de tratamento de águas residuais*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

➤ PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- *Operação e Manutenção de Infra-estruturas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais dos Municípios de Amarante, Arouca, Baião, Cinfães e Fafe (AdN, desde 2014)*
- *Operação e Manutenção das ETAR e EEAR do Município de Montemor-o-Velho (CM Montemor-o-Velho, desde 2012)*
- *Pré-Arranque e Arranque da ETAR de Cávado-Homem (AdN, 2013 - 2016)*
- *Pré-Arranque e Arranque da ETAR MBR de Vila Nova de Ceira (AdM, 2011 - 2012)*



2. A CTGA no Ciclo Urbano da Água

• SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ETAR DE CÁVADO-HOMEM

DONO DE OBRA Águas do Noroeste, S.A.
CLIENTE DST, S.A. e Conduril, S.A.
LOCAL Vila Verde
ANO 2013 - 2016
DURAÇÃO DO CONTRATO 28 Meses
PRINCIPAL OBJECTIVO Operação e manutenção da ETAR de Cávado-Homem
DIMENSÃO 50.000 Habitantes-Equivalente
TECNOLOGIA Lamas activadas em regime de baixa ou média carga, com digestão anaeróbica de lamas



3. Universo CTGA



3. *Universo CTGA*



Universo CTGA



3. Universo CTGA



3. *Universo CTGA*

➤ **ENGENHARIA**

- ✓ ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA
- ✓ EFICIÊNCIA HÍDRICA E CONTROLO DE AFLUÊNCIAS
- ✓ GEOMÁTICA
- ✓ FISCALIZAÇÃO

➤ **AMBIENTE**

- ✓ EXPLORAÇÃO DE ETA, ETAR, ETARI, EEA E EEAR
- ✓ MONITORIZAÇÕES E AUDITORIAS AMBIENTAIS
- ✓ ASSISTÊNCIA TÉCNICA, CONTROLO TÉCNICO E FORMAÇÃO DE TÉCNICOS



CTGA

Centro Tecnológico de Gestão Ambiental



3. *Universo CTGA*

- ✓ **MANUTENÇÃO ELECTROMECÂNICA, ELECTRICA E MECÂNICA**
- ✓ **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**
- ✓ **SERVIÇOS DE LEITURA E SUBSTITUIÇÃO DE CONTADORES**
- ✓ **MANUTENÇÃO DE ESPAÇOS VERDES**
- ✓ **GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS**



ENVIMAN
[Manutenção de Sistemas Ambientais, Lda]



3. *Universo CTGA*

✓ **PRESENÇA: PALOP + MAGREBE**



Moçambique

Parceiro local:



Morada:

*Bairro da Costa de Sol, Av. 4. 680 – Major General Cândido
Mondlane, Rua 4549, Casa 140, Q.69
Maputo - Moçambique*



CTGA
Internacional



3. Universo CTGA





CTGA

Centro Tecnológico de Gestão Ambiental

*A PRESERVAR O **AMBIENTE**
A CUIDAR DAS **PESSOAS**
A PROJECTAR O **FUTURO***



Muito Obrigada/o pela Vossa Atenção

