



Pontes e Parcerias nos Países
de Língua Portuguesa

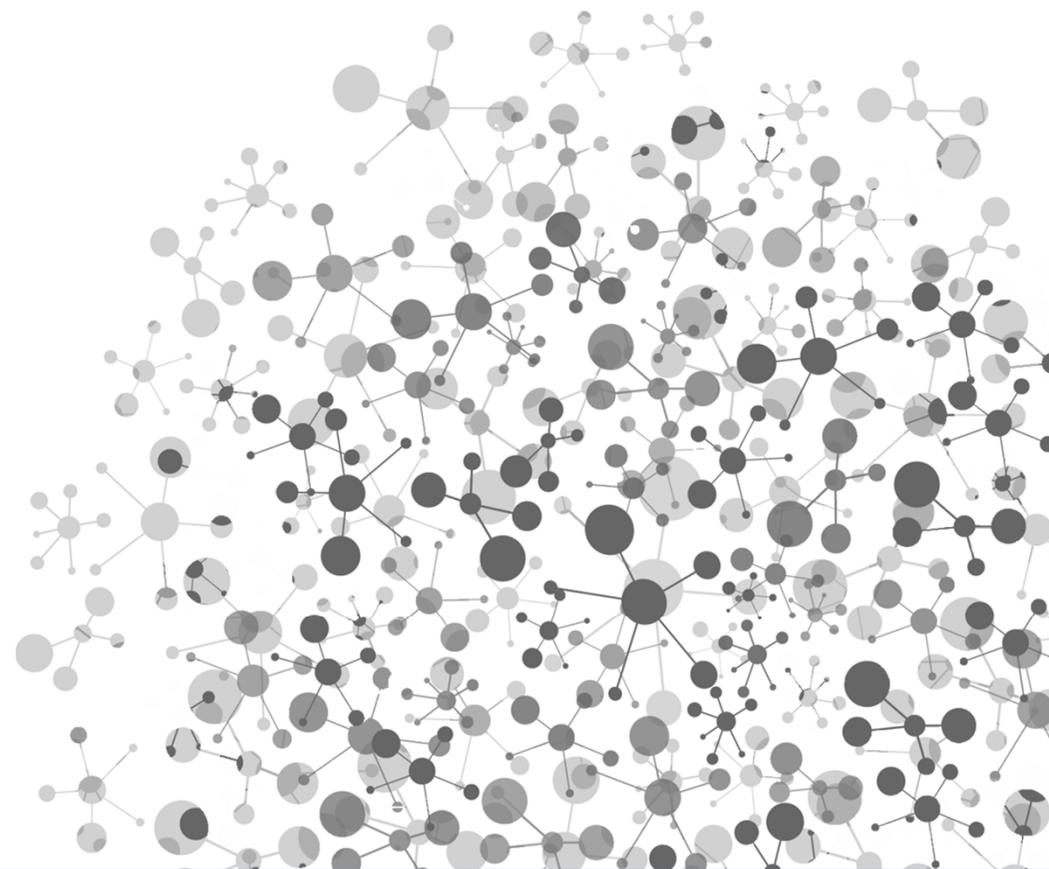
Título da sessão

Título do estudo ou apresentação

Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa

FIGUEIRA DA FOZ, 24 de OUTUBRO de 2017

MUNICÍPIA, SA (Sandra Cunha)



Agenda

1

A MUNICÍPIA

2

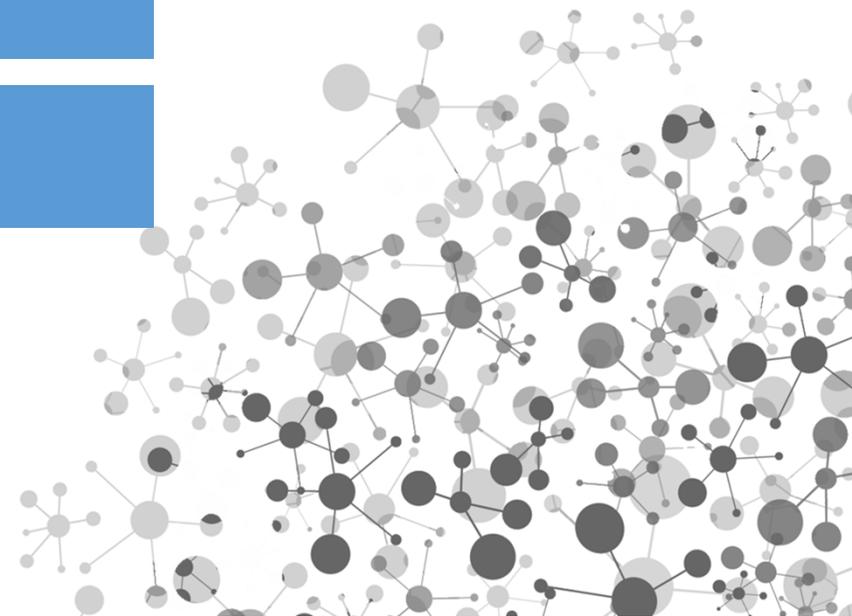
MUNICÍPIA NOS PALOPS

3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

4

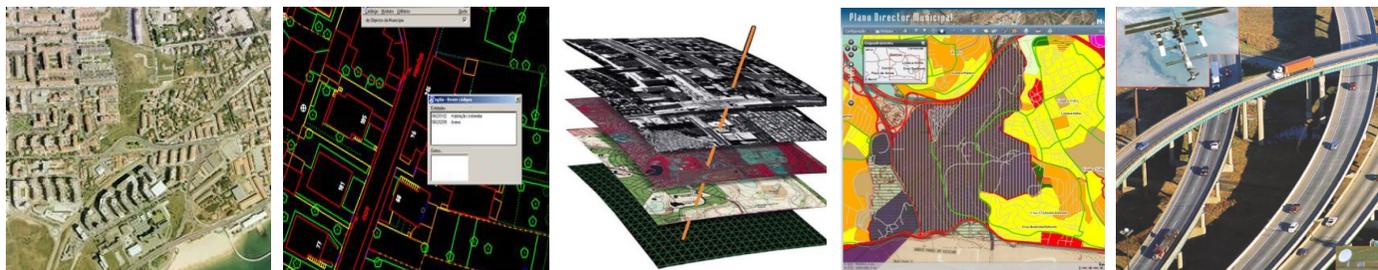
**CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO**



Tópico 1

A MUNICÍPIA

Suporte à Gestão do Território



- 1999 – Constituição com 60 Municípios
- 2001 – 1º Voo fotografia aérea
- 2004 – Cartografia Cabo Verde
- 2004 – 153 Municípios como acionistas
- 2008 – 2ª Câmara Aérea - Digital
- 2012 – Marrocos - Voo
- 2013 – Angola – Grossistas
- 2014 – Cadastro Sinergic
- 2015 – Cadastro Timor
- 2016 – EU – Geosmartcities
- 2017 – Cadastro Cabo Verde



GEODATA

Aquisição de dados Geográficos

GEOSOLUTIONS

Soluções para Gestão do Território



GEOSTUDIES

Planeamento e Análise Espacial



GEOCONSULTING

Diagnóstico, Desenho de Solução, Implementação, Disponibilização de IG



Tópico 1

A MUNICÍPIA

Com que Equipa?

Técnicos experientes

- Geografia
- Engenharia Geográfica
- Engenharia Topográfica
- Gestão do Território
- Engenharia Informática
- Engenharia do Ambiente
- Gestão Ambiente
- Engenharia Civil
- Engenharia Eletrotécnica



SC- 24/ 10/ 2017

Tópico 1

A MUNICÍPIA

Com que meios?

- Aviões
- Câmaras Aéreas
- Câmaras Térmicas
- Câmaras Videogramétricas
- Laser Scan
- Estações Totais
- GPS
- Estações Fotogramétricas
- Equipamento Mobile
- CCTV e Detecção de Infraestruturas



Tópico 1

A MUNICÍPIA - Infraestruturas

Águas de
Abastecimento

Saneamento

Telecom

Rede Elétrica

Gás

Cadastro de
Infraestruturas

Inventário

Gestão Patrimonial

Estudos e
Modelação

CQ/ Fiscalização

SIG

Modelo de Dados
e base de dados

Aplicações de
Gestão

Integração de
Dados

Perdas de Água

Expropriações e
Servidões

Cartografia
Topografica e
projeto

Topografia

Deteção de
infraestruturas

Desenho e telas



Agenda

1

A MUNICÍPIA

2

MUNICÍPIA NOS PALOPS

3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO





Parceria Portuguesa
para a Água

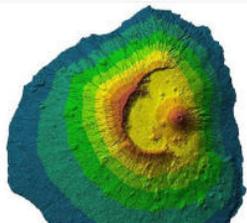
“MUNICÍPIA NOS PALOPS Criando Valor”



p3lp
Pontes e Parcerias nos Países
de Língua Portuguesa

Tópico 2

MUNICÍPIA NOS PALOPS



CABO VERDE: CARTOGRAFIA E ORTOFOTOMAPAS DIGITAIS ESC.

1:10.000 E 1:2.000

Administração Pública, Internacional.



ANÁLISE E CARTOGRAFIA DA PERIGOSIDADE EM CABO VERDE
Comprehensive Hazard Assessment and Mapping in Cape Verde



Relatório Final: Perfil de Perigosidade de Cabo Verde
Final Report: Comprehensive National Hazard Profile of Cape Verde

COMPREHENSIVE HAZARD ASSESSMENT AND MAPPING
CAPE VERDE – UNITED NATIONS



CABO VERDE – ILHA DE SÃO VICENTE: CLARIFICAÇÃO SISTEMÁTICA DE DIREITOS E REGULARIZAÇÃO DE LIMITES DE PROPRIEDADE

Administração Pública, Internacional



MOÇAMBIQUE: ANÁLISE DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA EXISTENTE E DEFINIÇÃO DE GUIDELINES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA IDE PARA SUPORTE À DECISÃO NAS ESTRADAS ANE

Infraestruturas, Internacional



TIMOR LESTE: PLATAFORMAS WEBGIS E MOBILE DE GESTÃO E AQUISIÇÃO DE DADOS CADASTRAIS

Administração Pública, Internacional.



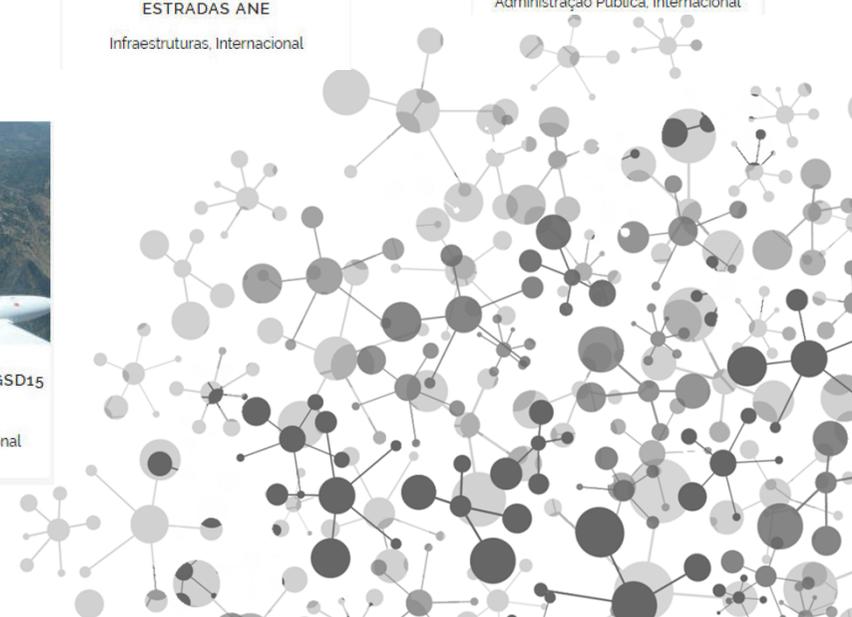
ANGOLA: CENSO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS

Administração Pública, Internacional



IMAGEM AÉREA VERTICAL GSD15 A 38CM

Energia e Ambiente, Internacional



Agenda

1

A MUNICÍPIA

2

MUNICÍPIA NOS PALOPS

3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO



Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Base de dados integrada de cadastro técnico de todas as infraestruturas de rede

Características

Identificação, Localização, georreferenciação, Cotagem e caracterização técnica e operacional

Benefícios

- ✓ Identificação da rede e respectivos órgão;
- ✓ Dados para modelação hidráulica;
- ✓ Relação entre qualidade de serviço e afetação aos clientes;
- ✓ Gestão de perdas e ocorrências;



Cadastro de Infraestruturas
de Saneamento

Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Deteção de infraestruturas de subsolo

Características

Sondagem em multifrequência em função do tipo de infraestruturas

Benefícios

- ✓ Localização com elevada precisão;
- ✓ Diferenciação de tipologia de redes;
- ✓ Minimização de acidentes em escavações;
- ✓ Obtenção de profundidades e registo vídeo



Deteção de infraestruturas

Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Base de dados geográfica com o cadastro das infraestruturas de rede

Caraterísticas

- ✓ Gestão de várias tipologias de infraestruturas
- ✓ Pesquisas de informação dos elementos de rede
- ✓ Emissão de listagens e relatórios
- ✓ Possibilidade de integração com outros sistemas:
 - Gestão de clientes / faturação
 - Ordens de serviço
 - Aplicações de projeto e modelação



Gestão de Redes

SC- 24/ 10/ 2017

Tópico 3

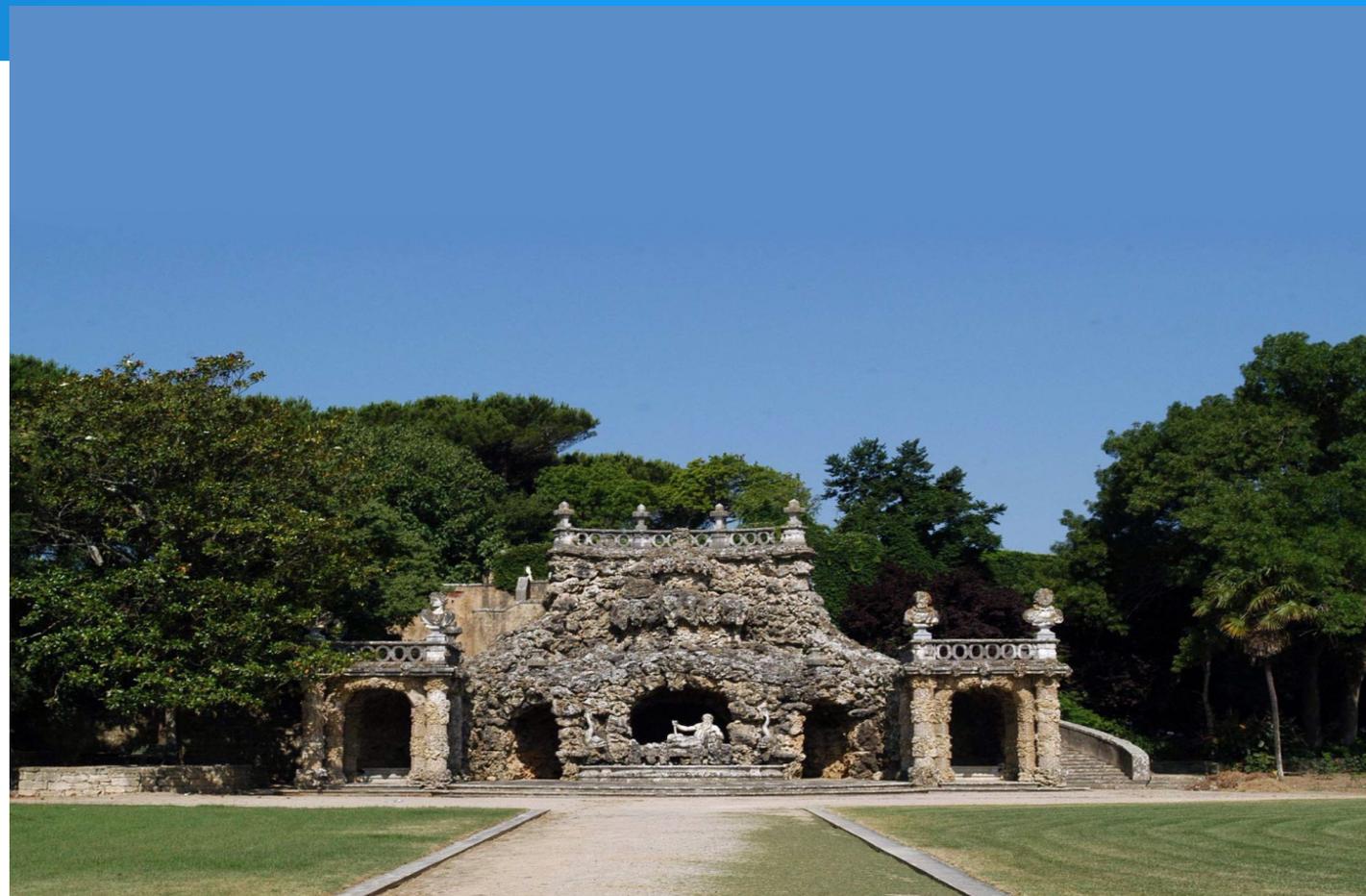
SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Gestão eficaz do Património através de uma ferramenta de Informação Geográfica

Caraterísticas

- ✓ Gestão do Domínio Privado : Terrenos, Edifícios e Frações
- ✓ Gestão do Domínio Público: Arruamentos, Passeios, Estacionamentos e Espaços Verdes, servidões
- ✓ Produção de Relatórios: Ficha do imóvel, Descrição dos Bens
- ✓ Produção de Mapas temáticos



Património

SC- 24/ 10/ 2017

Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

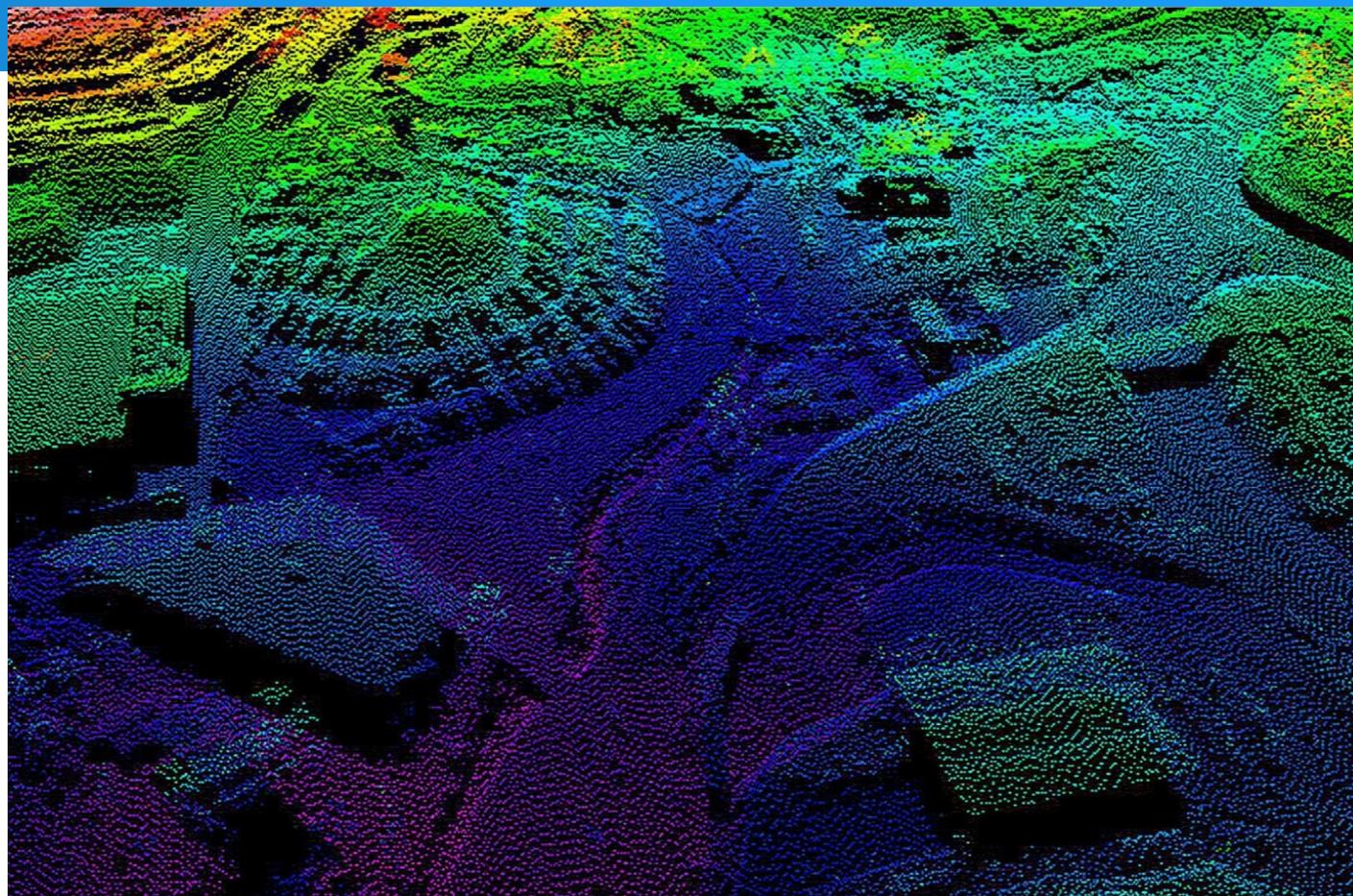
Modelação rápida e precisa de grandes superfícies de território

Características

Modelos Digitais de Terreno e Superfície produzidos a partir de varrimentos LASER

Benefícios

- ✓ + Permissivo em termos de meteorologia
- ✓ Elevada penetração nas áreas com coberto florestal denso
- ✓ Modelação imediatamente após voo



Levantamentos Aéreos LIDAR

Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Elaboração de mapas de perigosidade e risco de inundação

Características

Levantamento LIDAR

Levantamento Singularidades

Estudo Hidrológico

Estudo Hidráulico

Benefícios:

Estudos sistemáticos e metodologias testadas

Modelação Hidrológica e hidráulica



Cartografia de Zonas Inundáveis

SC- 24/ 10/ 2017

Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Ferramenta de representação e de distribuição espacial de informação estatística

Caraterísticas

- ✓ Identificação de Entidades
- ✓ Pesquisa de Informação Estatística por Divisão Administrativa ou por Variável Estatística
- ✓ Produção de Mapas Temáticos:
 - edição da paleta de cores
 - Definição do número de classes
- ✓ Impressão de Mapas Temáticos
- ✓ Impressão com configuração



Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Apoio no desenho e implementação de infraestruturas de dados espaciais

Características

Consultoria em TI

Apoio remoto

Benefícios

- € Objetividade
- € Competência e experiência
- € Capacidade de implementação
- € Rapidez de resultados
- € Disponibilidade



Tópico 3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

Objetivo

Formação presencial
Formação on-job
Formação à distância

Características

Cursos presenciais
nas nossas instalações ou do cliente
Turmas exclusivas
Cursos personalizados à medida das
necessidades
Flexibilidade nos horários de formação

Benefícios

Aquisição de conhecimentos e aptidões
técnicas em áreas inovadoras



Formação



SC- 24/ 10/ 2017

Agenda

1

A MUNICÍPIA

2

MUNICÍPIA NOS PALOPS

3

SERVIÇOS SETOR ÁGUA

4

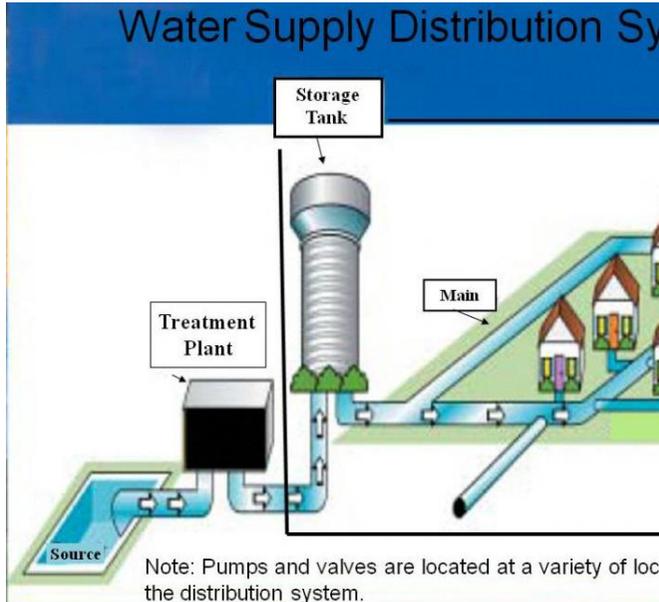
**CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO**



Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

Water Supply Distribution System



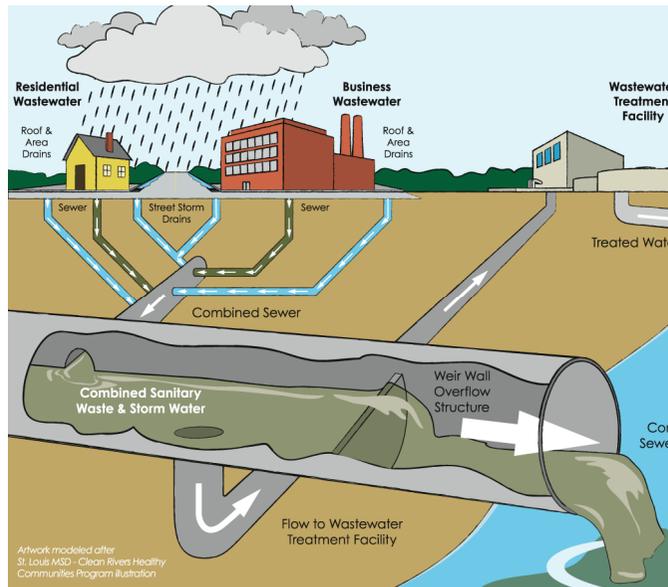
Abastecimento

- ponto_descarga_aa
- ⊗ acessorio_aa [939]
- ⊗ boca_incendio_aa [91]
- ⊗ boca_rega_aa [35]
- caixa_aa [38]
- camara_carga_aa [0]
- conduta_aa [1485]
- eq_monitorizacao_aa [8]
- ⊗ local_consumo_aa [1522]
- ⊗ marco_incendio_aa [4]
- ⚡ ocorrencia_aa [2]
- ⊗ outro_local_aa [74]
- ⊗ ponto_cloragem_aa [0]
- ⊗ ponto_coleta_analise_aa...
- ramal_aa [2616]
- ⊗ reservatorio_aa [1]
- acesso_caixa_aa
- ⊗ valvula_aa [92]
- ⊗ valvula_ramal_aa [1608]
- ⊗ ventosa_aa [2]
- 📄 Tabelas Alfanuméricas AA
- erros
- Limites_administrativos
- Cartografia
- toponimia



Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO



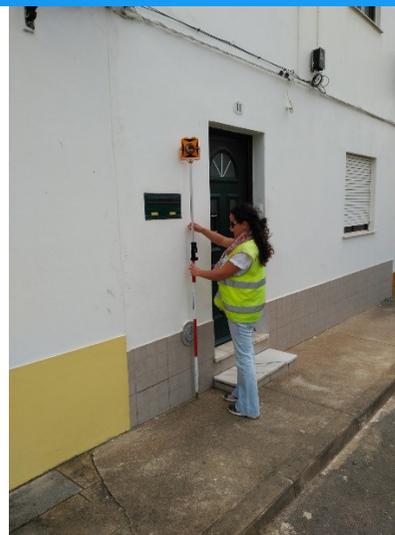
The screenshot shows a GIS application window with a map of a street network. The map displays sewer infrastructure, including manholes (represented by red dots) and pipes (represented by blue lines). The map is overlaid on an aerial photograph. A data table is visible on the right side of the screen, showing attributes for a specific sewer pipe.

Atributos - caixas	
gid	1057
Codigo_patrimonial	PL412
IPID	
Coordenada_M_ETRS89	-101257.09
Coordenada_P_ETRS89	-103812.55
Coordenada_M_DIT73	0
Coordenada_P_DIT73	0
Sistema	PORTO SALVO
Tipo_rede	Pluvial
Cota_tampa	118.79
Cota_terreno	118.79
Cota_soleira	115.75
Profundidade_soleira	3.04
Tipo_corpo	Circular
Seccao1_corpo	1000
Seccao2_corpo	0
Modo Insercao	Junção
Material_corpo	Anéis pré-fabricados
Tipo_acesso	Degraus fixos
Ligacao_ramal_domiciliar	<input type="checkbox"/>
Ligacao_ramal_industrial	<input type="checkbox"/>
Insercao_tampa	PLUNICIO DUCTIL BENITO ÁGUAS PLUVIAIS EN124-D400
Forma_tampa	Circular
Seccao1_tampa	640
Seccao2_tampa	0
Tipo_cobertura	Tronco-cônica assétrica
Classe_fecho	Carga de ensaio 400 kN
Fabricante_tampa	Benito

Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

Levantamento topográfico



Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

Caracterização e medição



Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO

TO

Deteção subsolo e inspeção CCTV



p3ip
Pontes e Parcerias nos Países
de Língua Portuguesa

Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

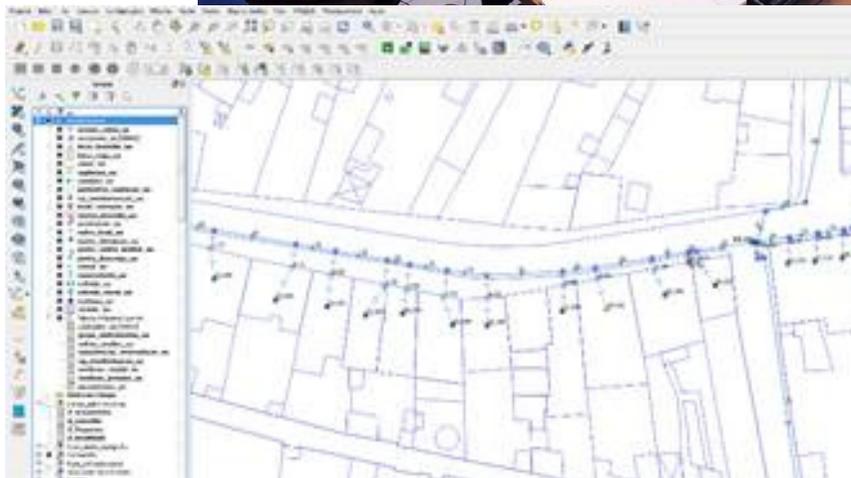
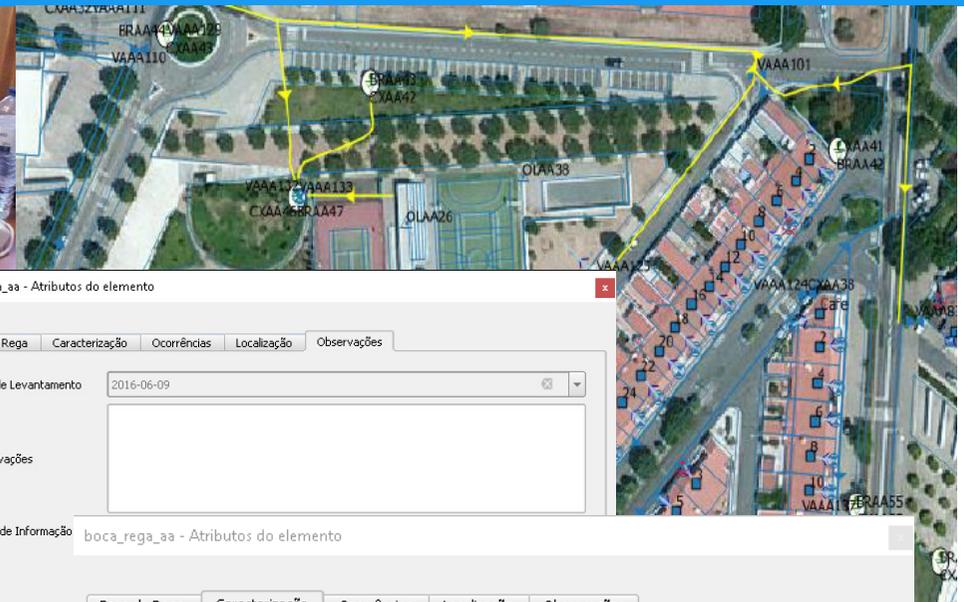
Inspeção visual



Tópico 4

CADASTRO DE INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

Tratamento informático e ambiente SIG



boca_rega_aa - Atributos do elemento

Boca de Rega | Caracterização | Ocorrências | Localização | Observações

Data de Levantamento: 2016-06-09

Observações:

Fonte de Informação: boca_rega_aa - Atributos do elemento

Foto:

Material	Ferro fundido
Altura (m)	0.15
Diâmetro (mm)	40
Tipo de Válvula	Cunha com chave de boca
Rega Automática?	<input type="checkbox"/>
Proprietário	CM Porto
Estado Operacional	Ligado

Utilizador:

OK Cancelar

Muito obrigada/o pela vossa atenção

MUNICÍPIA,SA
Sandra Cunha



Cofinanciado por:

