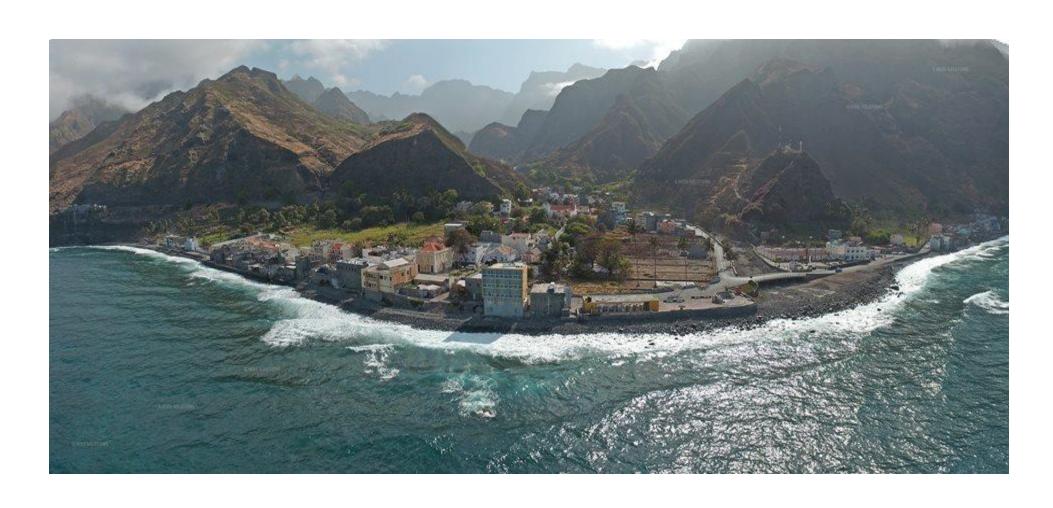
Desafios do Abastecimento de Agua potável no Município do Paul, Cabo Verde



Município do Paul

• Localização Geográfica: Costa nordeste da ilha de Santo Antão

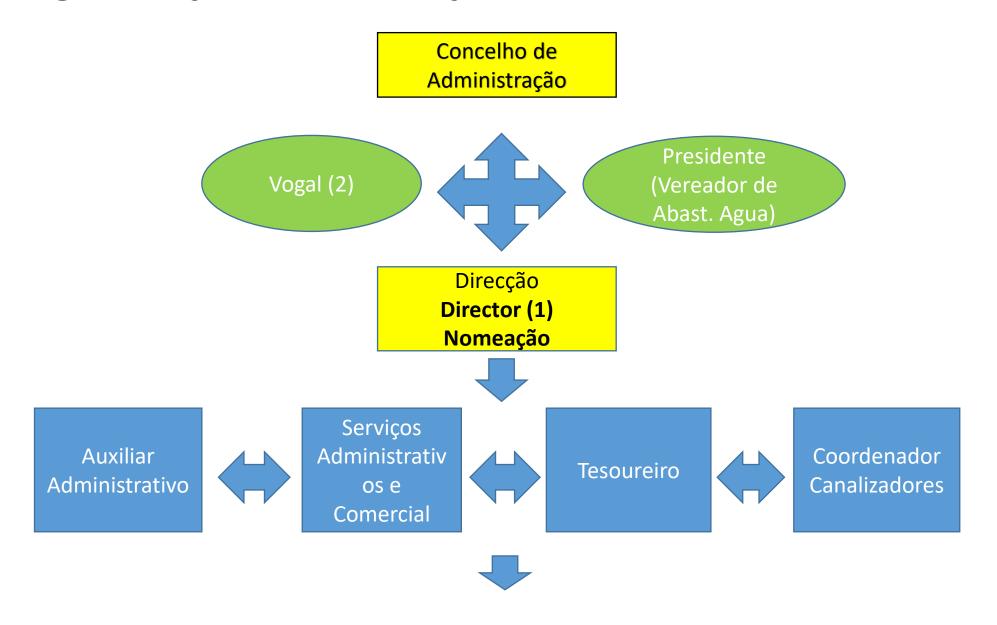
Arquipélago de Cabo Verde, Africa.

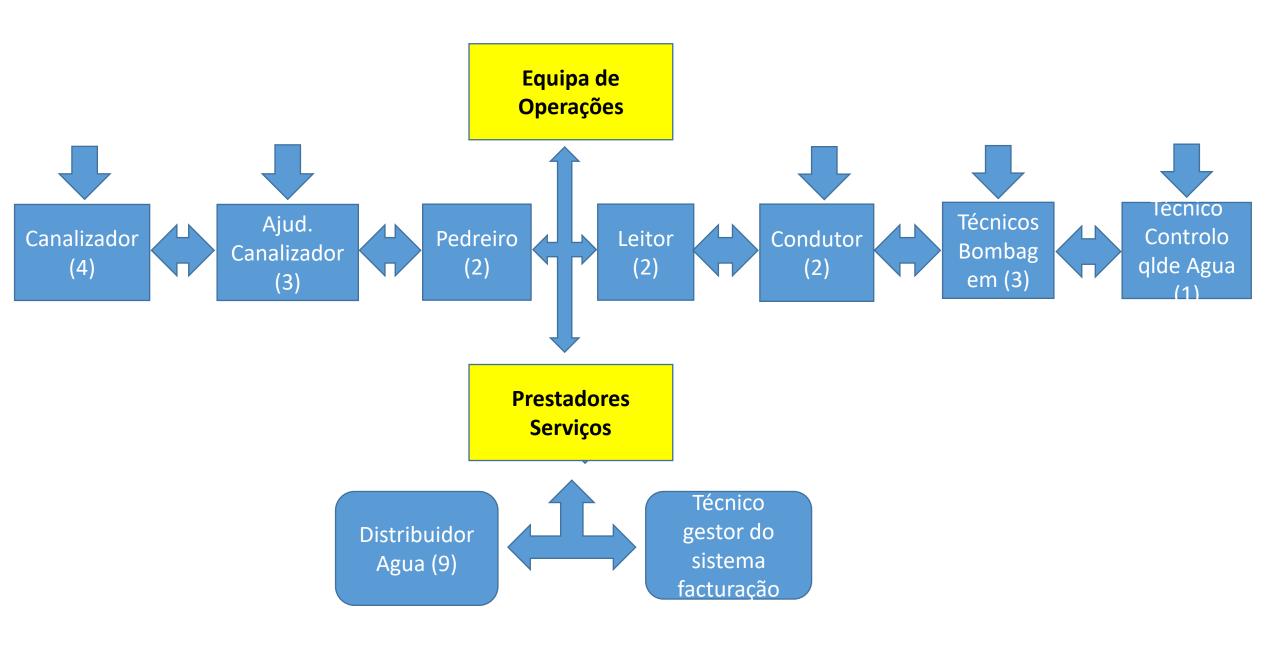
- Criado em Abril de 1867
- Freguesia de Santo Antonio das Pombas (13 de Junto)
- Superfície Total: 54.3 Km2
- População: 6996 habitantes
- Meio Rural: 5629 hab. (81.9%)
- Meio Urbano: 1367 Hab. (18.1%)
- Numero de Agregados Familiares : 1637
- Composição dos agregados Familiares: 4.3 pessoas
- Familiares Monoparentais chefiadas por Mulheres: 36%
- Divisão Administrativa: 10 Localidades

146 Zonas

- Principais actividades económicas: Sector Agroindustrial Agricultura (industria de aguardente e derivados), Pesca artesanal, comercio e turismo
- Incidência da Pobreza: 54%

Organização do Serviço de Abastecimento de Agua





Situação Actual do Sector de Abastecimento de Agua:

- População com Agua canalizada=71% (1667 clientes)
- 7. Funcionarios (14)
- Prestadores de serviços (10)
- Abastecimento de Agua é garantida por:
- ➤ 16 captações de aguas superficiais
- 2 Galerias (uma com sistema elevatória)
- ➤ 2 Furos (com sistema elevatório)
- ➤ 16 Reservatórios
- 34.2 Km de Extensão de Rede
- 1 Autotanque de 11 toneladas
- 1 Viatura para distribuição dos técnicos
- Sede Própria

Estatística por tipo de clientes, escalões tarifários, metros cúbicos e valor facturado

Tipos de Clientes	Nº Clientes	Tarifas	Consumo Agua/Mts3	Valor Facturado
Domésticos	1446	0.0 - 5.0 = 55 cent 5.1 - 10.0 = 75 cent $10.1 - 9999.0 = 1.4 \in$	37.804 19.420 17.528	2.079.940/ 18.313.5€ 1.457.000 / 12.829€ 2.453.320 / 12.828.6€
Serviços Prisionais, Escolas, Jardins Infantis e Associações comunitárias	31	0.0 - 20 = 40 cent 20.1 - 9999.0 = 55 cent	1.508 3.406	60.300 / 531€ 187.330 / 1649.4€
Pequenas Industrias	1	$0.0 - 50.0 = 1 \in$ $50.1 - 9999.0 = 1.5 \in$	20 0	2.000 / 17.7€ 0 / 0€
Serviços Públicos, Estabelecimentos comerciais, Hotéis e Pensões	57	$0.0 - 50.0 = 1 \in$ $50.1 - 9999.0 = 1.5 \in$	5.034 2.662	503.400 / 4.432€ 399.300 / 3.515.8€
Residenciais, Salões, cafés e outros	127	$0.0 - 50.0 = 1 \in$ $50.1 - 9999.0 = 1.5 \in$	1.426 103	142.600 / 1.255.6€ 15.450 / 1.36€
Centros e Postos de Saúde	4	$0.0 - 50.0 = 1 \in$ $50.1 - 9999.0 = 1.5 \in$	750 53	75.000 / 660.4€ 7.950 / 70€
Clientes Funcionários	39	0.0 – 5.0 = 55 cent 5.1 – 10.0 = 75 cent 10.1 – 9999.0 = 1.4 €	160 93 113	11.900 /104.8€ 13.020 / 114.6€ 15.820 / 139.3€
Total	1705		90.080	

Tabela sobre Produção de agua através dos sistemas de bombagens em m3 e facturação.

Sistema de B	oca de (Cabouco	Sistema de	e Chã Jo	ão Vaz	Ribeira de António Outros		Outros sistemas			
Localidades	m3	Faturado	Localidades	M3	Faturado	Localidades	m3	Faturado	Localidades	М3	Faturado
Paul de Baixo	12.068	8581.3€	passagem	515	383.7€	Penedo Janela	850	526.5€	Rib. E Fajâ Janela	8252	5041 €
Paço	5.423	3704€	Dragoeiro	2.686	2705€	Praia de Gi	1049	640.2€	Chã Fazenda a Teixeiro	5616	3308.9 €
Vicente	1.894	1418.4€	Lombinho	942	458.6€	Pontinha de Janela	5140	3195.1€	Ribeira das Pombas	3.646	421.615,00
Vila das Pombas	12.308	11261.3€	Chã de Erva	1.836	1103€				Lombo Comprido	2.857	283.910,00
Barraca	1.477	1010€	Pedra das Moças	2.853	2127.6€				Figueiral	7034	4592€
Eito	8.926	5573,1€	Chã João Vaz	1.245	654.2€				Cabouco silvão a Lombo Canequinha	1999	1212.4€
Fajã das Pombas	115	55.7€	C110 3000 V02	1,243	7431.6€				Outros sistemas	357	261.2€
raja das Follibas	113	33.7€							Outros sistemas	337	201.2€
Sub-total	42.211	31.606.7€		10.077	7.431.6 €		7039	4.362€		30.688	21.415.2€
Total Geral										90.015	64.815.3

Indicadores do Serviço de Abastecimento de Agua

Dado / Indicador - Perfil da Entidade Gestora	Valor	Unidades
Alojamentos existentes	1841	n.º
Volume de atividade	117.556	m^3 /ano
- Consumo faturado medido de água	84.706	m^3 /ano
- Estimativa do consumo faturado não medido de água	32.850	m^3 /ano
Capitaçao	775,3454039	l/habxdia
 Volume de água captado pelo sistema de abastecimento (m3/ano) 	339.450	l/habxdia
- Número de alojamentos localizados na área de intervenção	1705	n.º
- Número médio de habitantes por alojamento	4,1	n.º

Dado / Indicador - Perfil do Sistema	Valor	Unidades
Captações de água superficial	16	n.º
Captaçoes de água subterrânea	2	n.º
Comprimento total de condutas	32700	Km
Estações de tratamento de água	Na	n.º
Ramais de ligação	1595	n.º
Estações elevatórias	4	n.º
Reservatórios	16	n.º
Capacidade de reserva de água na adução e na distribuição	930l/dia	m^3
Água entrada no sistema	117556	m^3 /ano
Ramais de ligação com contador	1143	n.º
Captações de água superficial com contador	0	n.º
Captações de água subterrânea com contador	2	n.º
Estações de tratamento de água com contador	0	n.º
Estações elevatórias com contador	2	n.º
Índice de micromedição de caudais (IMIC):	63,6	%
Índice de macromedição de caudais (IMAC)	22	%
A) Existe planta de rede? – Ausência de planta da rede sobre carta topográfica em escala entre 1:500 e 1:2000 (0 pontos). – Existência de planta da rede sobre carta topográfica em escala entre 1:500 e 1:2000 (10 pontos). – Existência de planta da rede sobre carta topográfica em escala entre 1:500 e 1:2000, atualizada ao ano anterior (10 pontos). – Existência de planta de rede suportada num sistema de informação geográfica (10 pontos).	Não	Sim/Nao

Dado / Indicador - Económico-financeiro	Valor	Unidades
Capital social		CVE
Investimento acumulado		CVE
Nível de atividade física		m^3
Nível de atividade faturada		m^3
Capitais permanentes		CVE
Capital próprio	Ntem	CVE
Dívida remunerada	não tem	CVE
Ativo liquido		CVE
Encargo com o serviço para o utilizador final	7.145.808,00	CVE
Gastos de exploração	13.460,00	CVE
Gastos e perdas operacionais		CVE
Gastos com pessoal	6,738,876	CVE
Gasto médio com o pessoal	2734801,271	CVE / trabalhador
Número médio de trabalhadores	36	n.º
Gastos totais	13.446.959	CVE
Prazo médio de recebimentos	58	dias
Saldo médio de clientes	6912122	CVE
Volume de negocios (vendas)	12673623	CVE
Prazo médio de pagamentos		dias
Saldo médio de Fornecedores		CVE
Compras	1039,31	CVE
Preço médio do serviço	149,6189526	CVE/m^3
Rendimentos e ganhos totais	7.145.808,00	CVE
Resultado líquido	430.204,00	CVE
Resultado operacional bruto		CVE
Excedente bruto de exploração (EBITDA)		CVE
Tarifa média	75\$00	CVE/m3
Volume de negócios		CVE

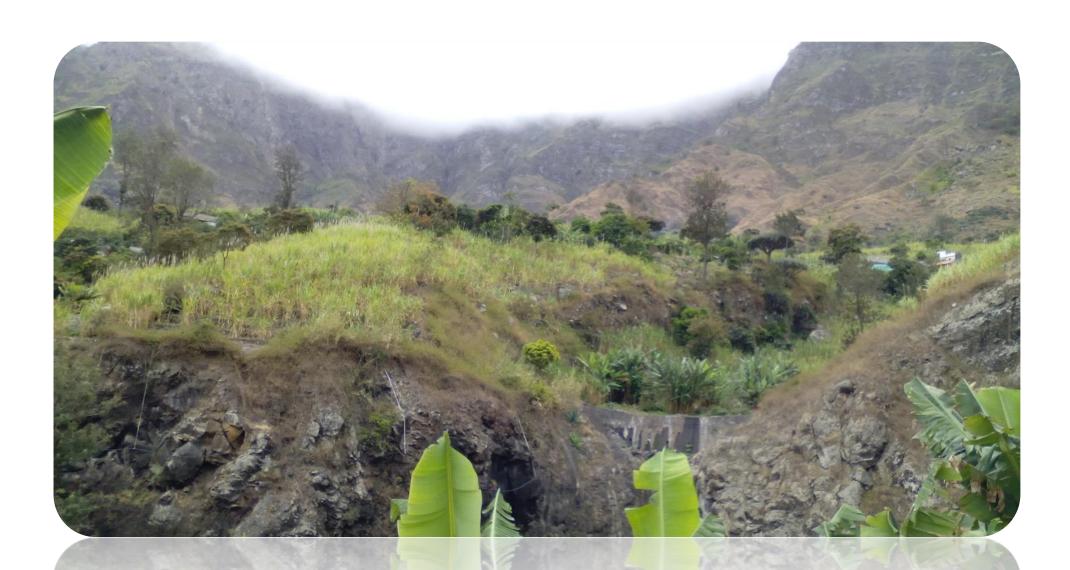
Principais constrangimentos

- Gestão financeira dependente do financiamento da Câmara Municipal
- Deficiente exploração dos recursos hídricos
- Funcionários com limitadas capacidades no sector
- Excessiva realização de actividades de caracter social (custos de transporte e distribuição de agua sem retorno financeiro)
- Existência de tubulações antigas e desusas (sistema de abastecimento frágil em muitas localidades)
- Perdas comerciais e técnicas altas (60%)
- Altos custos operacionais com forte impacto na sustentabilidade do Serviço (custos energéticos)

Principais constrangimentos

- Localização dos furos e galerias no leito das ribeiras
- Localização das captações nas zonas ingremes, sustentadas por depósitos subdimensionadas e com materiais frágeis que comporta elevados custos com a preservação e manutenção das fontes de agua;
- Condições climatéricas adversas (Falta de chuvas com espaçamento e quantidade desejáveis para a recarga dos lençóis freáticos);
- orografia do município (montanhoso por excelência)
- Sistema de facturação e cobrança desactualizada
- Dependência de parceiros (financiamento) para realização de obras com custos elevados,

Ilustração da orografia do Concelho do Paul





Pontos Fortes

- Reservas de Aguas subterrâneas e fluxos de aguas superficiais consideráveis e bacias hidrográficas produtivas;
- Orografia do concelho propicio ao desporto de montanha, turismo balnear e excelentes condições para o ecoturismo, factores para conquista de potenciais clientes no sector de agua;
- Boa cobertura de rede publica de abastecimento de agua potável (90%), sendo 100% na cidade das Pombas;
- Autoridades municipais e Governamentais sensíveis a disponibilizar incentivos ao desenvolvimento empresarial no concelho, incluindo as operadoras de utilidades publicas e demais serviços urbanos de base;
- População bastante jovem, em formação, disponível para o trabalho e empenhada nas valências de desenvolvimento económico do Município;
- Micro-clima acolhedor e diversificação de paisagens que atraem a fixação de residências no Município;
- Paul é um Concelho seguro e calmo.

Desafios do sector de Abastecimento de Agua

- Transformação do Serviço Autónomo de agua e saneamento em Empresa Intermunicipal de Aguas;
- Garantir a sustentabilidade do sistema;
- Fornecimento do produto de forma continua;
- Capacitar os técnicos por forma a adapta as novas exigências do mercado e aumentar a produção;
- Diminuir os custos de produção de agua através de substituição da energia electrica pelo sistema de gravidade ou energia renovável;
- Trabalhar a mentalidade dos munícipes por forma a assumirem o papel de "cliente pagador" e a fazerem uso racional da agua;
- Eliminar ou reduzir as perdas comerciais e técnicas e as derivadas de furtos ;

Desafios

- Realização do projecto de abastecimento de agua por gravidade (120.000.000\$CV / 1.056.580.0€);
- Modernizar o sistema comercial.
- Remodelação e ampliação da sede do serviço de abastecimento de agua por forma a abranger todos os departimentos e assumir novas valências;

