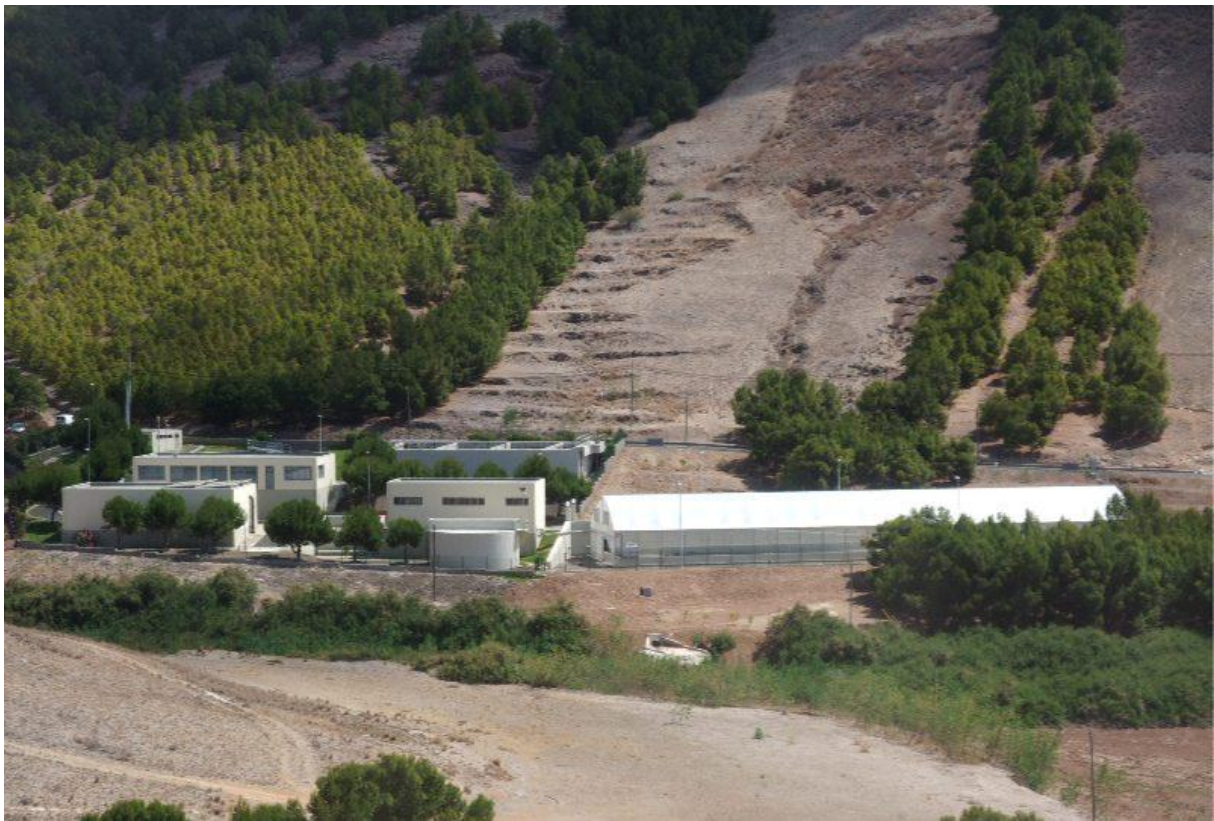


A ETAR da Ponta

A Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) da Ponta, localizada na encosta poente do Pico Ana Ferreira, junto ao açude da Ponta, trata todas as águas residuais domésticas da ilha do Porto Santo. Esta ETAR, que entrou em funcionamento em Janeiro de 2005, veio substituir a estação de tratamento até então em funcionamento, a ETAR do Vale do Touro, passando a tratar a totalidade das águas residuais domésticas produzidas na ilha do Porto Santo.



O Sistema de Tratamento na ETAR baseia-se numa gradagem inicial, num processo de lamas ativadas em arejamento prolongado, incluindo o processo de desnitrificação/nitrificação e decantação secundária.

As lamas resultantes são desidratadas mecanicamente por meio de centrífuga, após adição de polieletrólito diluído, e depois encaminhadas para a estufa da Secagem Solar de Lamas.



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.



Tratamento biológico



Tratamento terciário

O efluente final tratado, através de filtração por filtros de areia e desinfecção por ultravioletas, incluindo reforço com hipoclorito de sódio, é reutilizado para fins do regadio agrícola ou para rega do Campo de Golfe, bem como para as lavagens e rega da própria ETAR, prevendo-se o armazenamento do volume de efluente necessário para aqueles fins.

Associado a este reservatório, existe ainda um sistema elevatório que tanto pode transferir o efluente tratado para o açude do Tanque como para as lagoas do Campo de Golfe, em função das solicitações. Existe ainda um reservatório de água suja, interligado a todos os circuitos de by-pass do processo de tratamento, para permitir a evacuação dos caudais excedentes para o emissário de emergência, situado na costa norte, na zona das Marinhas, em caso de emergência ou de excesso de caudal. O sistema elevatório utilizado para as descargas de emergência é o mesmo do efluente tratado, estando os dois circuitos isolados por válvulas de seccionamento.

Para além dos órgãos de tratamento referidos, a ETAR possui um edifício técnico onde se encontram a sala dos compressores, a sala do grupo gerador, a sala do posto de transformação, a sala dos quadros

elétricos, a sala de comando, o laboratório de análises, a oficina e o armazém, bem como gabinetes, sala de reuniões e instalações sanitárias, destinadas à equipa de exploração.

A ETAR está dimensionada para tratar um caudal máximo de 4.000 m³/dia, tendo sido preparada para permitir a sua ampliação em mais 50% da capacidade actual, através da construção de mais uma linha de tratamento de 2.000 m³/dia.

ETAR da Ponta

Implantação		Cota entre 40 e 52 m
Tipo		Lamas activadas em arejamento prolongado
Esgoto bruto		Urbano
Capacidade	Ano 0	2.000 m ³ /dia
	Ano 20	4.000 m ³ /dia
População atendida	Ano 0	10.000 hab. eq
	Ano 20	20.000 hab. eq
Potência		250 Kw
Ano de execução		2004

Estação Elevatória

Localização	ETAR da Ponta
Implantação	Cota 41 m
Grupos	3 grupos eletrobomba
Capacidade	11.000 m ³ /dia
Potência	204 Kw
Ano de execução	2004

Todos os equipamentos do Sistema de Drenagem de Águas Residuais do Porto Santo, ETAR e estações elevatórias, são controlados e monitorizados a partir de um sistema de supervisão, instalado na sala de comando da ETAR, que através de uma rede de comunicações por fibra óptica permite o arranque e paragem de todos os equipamentos, a verificação do estado geral, a geração de alarmes e avisos de todas as ocorrências, bem como a elaboração de relatórios de exploração.

Todas as infra-estruturas que compõem este sistema estão ligadas ao Centro de Telegestão, localizado na ETA da Alegria, no concelho do Funchal.

Sistema de Secagem Solar de Lamas

Desde Abril de 2012, está em funcionamento um processo de tratamento das lamas produzidas na ETAR, através da secagem das mesmas no interior de uma estufa, recorrendo à evaporação da água que é promovida pela radiação solar, pela movimentação interna de ar através da ventilação combinada (natural/forçada) e pela acção de uma máquina que permite revolver e arejar a lama.



O processo é natural, ecológico e económico, permitindo uma redução do volume das lamas a remover da ETAR (menos 2 a 5 vezes da massa inicial) e, por conseguinte, possibilitando a diminuição dos custos de transporte e do custo global de eliminação ou aproveitamento do resíduo final.

O sistema de secagem solar da ETAR da Ponta tem uma capacidade máxima de tratamento de 1.550 toneladas por ano de lamas desidratadas, o que equivale a 265 toneladas MS (matéria seca) por ano.



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

