

uma caixa de armazenamento que está localizada em uma cota inferior à Estação de Tratamento de Água (ETA). Para fazer o recalque da água bruta até a ETA, o sistema conta com uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) que possui uma bomba com potência de 30cv, capacidade de bombeamento de 54 L/s a uma frequência de 1750 rpm conforme dados do Relatório de Análise da Situação Operacional - RASO de 2014. A SANEAGO ainda informou que devido mudanças na qualidade da água foi preciso construir um desarenador em função das altas quantidades de partículas grosseiras presentes na água, com isso a água bruta recalçada vai para o desarenador e por gravidade a água do desarenador segue para a ETA.



Figura 26. Estrutura de captação – Barragem e Tubulação de captação.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.



Figura 27. Desarenador.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.

iii. Estações de Tratamento de Água.

A Estação de Tratamento de Água está localizada na Fazenda Lageado nas coordenadas 16°58'22.73"S e 51°51'25.38"O a 708 metros de altitude, o tempo de funcionamento da ETA é de 12 horas diárias. O processo de tratamento ocorre através da filtração direta ascendente, na figura do filtro russo, como o responsável pela clarificação e limpeza da água. A capacidade de tratamento da ETA é de aproximadamente 55 L/s ou 198 m³/h. A ETA possui um reservatório de contato com capacidade para 40 m³ em um tempo de detenção de 15 minutos, possuindo também um reservatório de lavagem dos filtros com capacidade para 50 m³.

Os elementos que compõem a ETA são: caixa de chegada de água bruta, caixa de manobra, peneira rotativa, desarenador, câmara de aplicação de produtos químicos, casa de química, reservatório de contato e caixa de manobra de saída.

O tratamento em si é composto pela coagulação, filtração ascendente, desinfecção, fluoretação e correção de pH. Para a neutralização e coagulação são aplicados cal e sulfato de alumínio, através de dosadores, sendo o processo efetuado em câmara de mistura rápida.

A ETA conta com um filtro duplo composto por 2 câmaras com comprimento de 8 metros, largura de 3 metros, área unitária de 10 m², área total de 12 m², altura total de 4,5 m² e taxa de filtração de 2.100 m³/m².dia sendo variável conforme a qualidade da água bruta. A desinfecção, fluoretação e correção de pH são realizadas no tanque de contato através dos seguintes produtos: Cloro gasoso (Cl₂) para a desinfecção, Ácido Fluossilícico (H₂SiF₆) para a fluoretação e por fim a correção do pH através do uso de cal hidratada (Ca(OH)₂).



Figura 28. Estação de Tratamento de Água do município de Caiapônia.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.



Figura 29. Cal hidratada e o estoque de cal.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.