



- Emissário Final

Segundo consta no RASO, a canalização que conduz os efluentes da Estação de Tratamento de Esgotos, já despoluídos, ao corpo receptor, (Rio Bonito) se dá por gravidade, sendo utilizados 395 metros de manilha de barro vidrado com 300 mm de diâmetro.

- Outros Tratamentos - Fossas

Para a parcela da população que ainda não possui ligações prediais conectadas a rede de coleta e transporte de esgotos, o tratamento é realizado por fossas particulares, na qual a grande maioria é de fossas rudimentares.

6.2.2 Zona Rural.

O esgoto gerado pela população residente na zona rural é encaminhado para fossas rudimentares ou fossas negras, como são mais conhecidas. Nestas localidades não existe coleta e nem estações de tratamento administrada pela SANEAGO e/ou Prefeitura, portanto os proprietários são responsáveis pelo destino e tratamento de seu próprio esgoto.

Abaixo estão exemplos de estruturas de fossas negras ou fossas rudimentares encontradas nos povoados de Planalto Verde e Boa Vista, respectivamente.

São escavações no solo compactado que podem ter construções simples (escavação semelhante a um poço) e construções mais elaboradas com paredes de sustentação em alvenarias de tijolos furados ou concreto. Essas fossas podem inclusive estar muito próximas do lençol freático, contaminando-o.



Figura 55. Estruturas de fossas negras identificadas nos povoados.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.

A tabela a seguir, caracteriza os sistemas de esgotamento sanitário de uma forma geral, a mesma foi elaborada com base em visitas de campo em parceria com a secretaria de Agricultura, Abastecimento e Pecuária.

Tabela 64. Situação dos SES na zona rural.

AGLOMERADOS RURAIS	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	Tipo de Esgotamento		
	F. Séptica	F. Rudimentar	Céu Aberto
Assentamento Keno		Algumas são tampadas	Algumas a céu aberto
Assentamento Alcalina		Todas são tampadas	
Assentamento Conquista		Todas tampadas	
Assentamento Cachoeira Bonita		Algumas são tampadas	Algumas são a céu aberto
Assentamento Dom Carmelo Scampa		Algumas são tampadas	Algumas a céu aberto
Assentamento Eldorado dos Carajás		Algumas são tampadas	Algumas a céu aberto
Assentamento Inhumas Jaguatirica		Algumas são tampadas	Algumas são a céu aberto
Assentamento Lagoa da Serra I e II		Algumas são tampadas	Algumas são a céu aberto
Assentamento Nossa Senhora da Abadia		Algumas são tampadas	Outras a céu aberto
Assentamento São Domingos		Algumas são tampadas	Outra a céu aberto
Assentamento Padre Ilgo		Algumas são tampadas	Outras a céu aberto
Povoado Boa Vista		Algumas são tampadas	Outras a céu aberto
Povoado Planalto Verde		Quase todas são tampadas	Algumas são a céu aberto
Assentamento Três Morros		Algumas São tampadas	Outras a céu aberto
Assentamento Vale da Boa Vista		Algumas são tampadas	Algumas a céu aberto
Assentamento Varjão		Algumas são tampadas	Algumas a céu aberto

Fonte: Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Pecuária e Terra Consultoria, 2015.

Como é possível observar, a realidade dos assentamentos no que tange a vertente de esgotamento sanitário não difere entre si, pois quando possuem fossa, é a do tipo rudimentar, sem qualquer estrutura de proteção, podendo atrair vetores para o local.

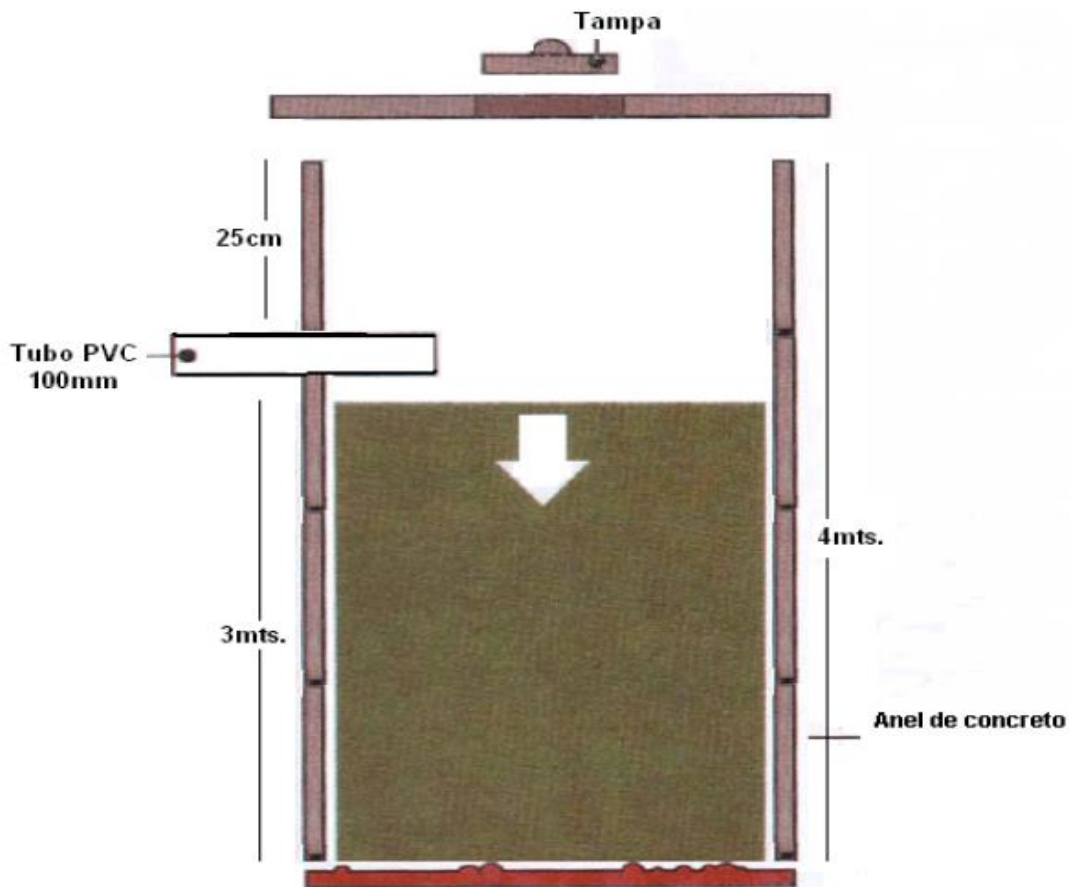


Figura 56. Esquema de estrutura das fossa encontradas na área rural.
Fonte: http://www.blomac.com.br/dicas/instalacao_fossa_clip_image006.gif, 2015.

Essa estrutura também é conhecida como poço absorvente é muito encontrado, nas cidades brasileiras. Esse tipo de fossa é destinado a receber apenas excretas, ou seja, não dispõe de veiculação hídrica (FUNASA, 2004).

Segundo Magalhães (2004) essas construções têm como vantagens o baixo custo, a simplicidade operacional e de manutenção, não consomem água, são aplicáveis a tipos variados de solos e permitem o uso de diversos materiais de construção. Porém, apresentam como desvantagem serem impróprias para o tratamento, pois podem poluir o solo e requerem solução para outras águas servidas.

6.3 Áreas de risco de contaminação por esgotos do município.

Segundo constatado *in loco*, alguns pontos na própria ETE apresentam contaminação do solo através de infiltração dos esgotos. Foram identificados poços de visita (PV) sem tampa; com sua estrutura danificada; e deslocados devido desmoronamentos. Um



dos PV's apresenta tubulação danificada e o efluente escoa superficialmente pelo solo, como identificado na primeira figura abaixo.



Figura 57. Poços de visita com problemas estruturais.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.

Ainda na ETE, foram identificadas passagem do esgoto por baixo da manta impermeabilizante, ou seja, em contato direto com o solo. Essa passagem de esgoto por baixo da manta deve-se a um problema na tubulação (duto transmissor) que está fazendo com que o efluente passe por debaixo da manta da lagoa facultativa 1. A figura abaixo mostra o deslocamento do duto e a borda da manta rompida.