Instituição
Prefeitura Municipal de Caratinga - MG

Título da tecnologia
Fossas Sépticas Econômicas

Título resumo

Resumo
As fossas sépticas econômicas visam a diminuição dos custos em saneamento básico da população de Caratinga a fim de garantir esse direito e reduzir os riscos de doenças ligadas à insalubridade.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado
Em 2009, foi realizado pela Secretaria Municipal de Agricultura de Caratinga-MG uma pequena pesquisa com 30 produtores rurais cuja principal pergunta era: por que não instalar uma fossa séptica em sua residência? 90% responderam que era muito caro. Assim, o problema central a ser resolvido era o acesso da população de Caratinga ao saneamento adequado que era impedido pelo alto custo da tecnologia convencional.

Descrição
Devido ao alto custo, pois uma fossa de alvenaria é construída com aproximadamente R$ 1.000,00, enquanto uma fossa séptica econômica custa cerca de R$ 250,00, foi implementado a produção e instalação de fossas sépticas para aqueles cidadãos que não tinham acesso ao sistema de esgotamento. Abaixo estão três questões importantes para a instalação das fossas: - Escoamento: o escoamento pode ser feito através da vala de infiltração ou do sumidouro, que permitirão o escoamento para dentro do solo dos efluentes provenientes da fossa séptica. A vala de infiltração é recomendada para locais onde o lençol freático é próximo à superfície. Esse sistema consiste na escavação de uma ou mais valas, nas quais são colocados tubos de dreno com brita, permitindo escoar para dentro do solo os efluentes provenientes da fossa séptica. Orientamos o produtor a plantar (capim apropriado) em torno da vala de infiltração, tornando assim um pequeno filtro por zona de raízes. O sumidouro é um poço sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente no solo. É recomendado para locais onde o lençol freático é mais profundo. O diâmetro e a profundidade do sumidouro dependem da quantidade de efluentes e do tipo de solo, mas não deve ter menos de um metro de diâmetro e mais de três metros de profundidade, para simplificar a construção; - Montagem da Fossa Séptica Econômica: se divide em duas partes: a) cavar o buraco da fossa; e, b) montar a fossa. Na primeira etapa, o local escolhido deverá ficar longe de poços, minas, cisternas ou qualquer outra fonte de captação de água, mantendo no mínimo 30 metros de distância para evitar contaminações, no caso de eventual vazamento.O buraco deverá ser cavado no solo e deverá ter as seguintes dimensões: 1,40 metros de profundidade, 2,50 metros de comprimento e 80 centímetros de largura. Na segunda etapa, montagem da fossa, os tambores deverão ficar em sequência e os buracos deverão ser feitos com um pequeno desnível entre eles, cerca de dois centímetros. Dessa maneira os dejetos fluirão por gravidade de um tambor para outro. A ligação entre os tambores será feita com o tubo de 100 milímetros (mm), os joelhos e o cano T. O tubo deverá ser cortado de modo que cada extremidade fique com 10 centímetros (cm) para dentro do tambor, que servirá para encaixe das conexões. Na tampa do primeiro tambor deverá ser colocado a flange, que servirá de suspiro para saída dos gases. O tubo de 40 milímetros (mm) deverá ser encaixado na flange para que a liberação dos gases seja dispersado no ar.

Recursos Necessários
Orçamento para a construção da fossa séptica de tambores: -03 Tambores de 200 Litros (Bombonas): R$ 150,00; -01 Tubo de PVC de 100 milímetros (mm) no tamanho de 3 metros: R$ 18,00; -01 Joelho de PVC de 100 milímetros (mm): R$ 4,00; -03 Canos T de PVC de 100 milímetros (mm): R$ 24,00; -01 Tubo de PVC de 40 milímetros(mm): R$15,00; -01 Flange de PVC de 40 milímetros (mm): R$ 15,00; -01 Silicone - Tubo de 300 gramas: R$ 12,00; -Meio metro cúbico de pedra brita nº 03: R$15,00; - Total: R$ 253,00 por fossa.

Resultados Alcançados
Já foram instaladas 117 fossas sépticas econômicas no município de Caratinga-MG. Em parceria com os moradores, o produtor compra o material e o técnico de saneamento da Prefeitura orienta sobre o local apropriado para construção e monta a fossa gratuitamente. O último laudo de análise das fossas aponta uma redução de 80% da Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), índice que indica a diminuição das bactérias e, com isto, ajuda na diminuição da contaminação do lençol freático e córregos próximos a comunidades que possuem agora as fossas sépticas econômicas. Cabe destacar que esse número é acima do normal que se obtém com as fossas de alvenaria, lembrando que, além da saúde, as fossas sépticas econômicas colaboram para o resgate da dignidade das pessoas e qualidade de vida, com a eliminação do odor de esgoto e

riscos de contaminação em suas casas.

Locais de Implantação

Endereço:

Distrito de Santo Antonio do Manhuaçu, Caratinga, MG