Projeto do Governo incentiva tratamento ecológico de esgoto doméstico na região Central

Qui 25 fevereiro

O Governo de Minas está implantando um projeto para estimular a adoção de um sistema ecológico para tratamento de esgoto nas próprias residências dos cidadãos. A iniciativa é desenvolvida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), vinculada da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa).

O projeto recomenda a utilização de tanque de evapotranspiração (Tevap) para evitar a contaminação de nascentes, córregos, rios e lençol freático e, ainda, contribuir para evitar doenças e proliferação de insetos nocivos, relacionados à falta de saneamento básico. A ideia é, com isso, proteger o meio ambiente e trazer bem-estar, saúde e qualidade de vida da população.

A iniciativa já foi implantada nos municípios de Passabém, São Sebastião do Rio Preto e Santo Antônio do Rio Abaixo, na região Central do estado. A Emater-MG orienta, acompanha e dá assistência técnica a agricultores, produtores rurais e prefeituras destes municípios e de outros vizinhos interessados na tecnologia. A proposta, direcionada principalmente às áreas rurais, mas sem esquecer as urbanas, é implantar uma solução correta para a destinação de dejetos humanos, muitas vezes despejados em mananciais do campo e das cidades.

Obras em andamento

Até o momento, o trabalho da Emater-MG já promoveu a construção de cerca de 40 fossas de evapotranspiração, beneficiando aproximadamente 120 pessoas, nas áreas rurais dos três munícipios. Outros 160 indivíduos, entre estudantes e funcionários da Escola Estadual Odilon Behrens, no centro de São Sebastião do Rio Preto, também entram na estimativa, segundo o técnico agropecuário da Emater-MG Fábio Dias Pinheiro. Ele informa que os números tendem a crescer, já que muitas obras das fossas do tipo Tevap estão em andamento.

Pinheiro conta que, no inicio do projeto, constatou a inexistência de qualquer iniciativa de saneamento básico na área rural dos três municípios atendidos pela Emater-MG. "Então, pesquisei sobre o sistema Tevap e vi que ele era eficiente e de baixo custo, ideal para ser implantado nos locais em que dou assistência", conta. “Hoje, a cada dia fico sabendo de mais uma que está sendo construída”, afirma.

Funcionamento e custo

Fábio Pinheiro explica que o sistema Tevap (ou tanque de evapotranspiração) é um meio de tratar o esgoto doméstico que, além de preservar o meio ambiente e a saúde das pessoas, é eficiente, barato, simples de fazer e não necessita de manutenção - pelo menos nos próximos 25 anos.

O sistema consiste em um tanque escavado que tem as paredes e o fundo impermeabilizados, para reter o material vindo do vaso do banheiro, sem infiltrar o solo. Os tanques retangulares podem ser construídos, utilizando materiais como ferrocimento (cimento sobre uma estrutura de ferro), tijolos de cerâmica, bloco de cimento, lonas plásticas, caixas plásticas ou de fibra. Dentro, faz-se uma câmara de pneus velhos, que basicamente é um túnel com os pneus alinhados, onde ocorrerá a decomposição da matéria orgânica vinda do vaso sanitário.

O tanque pronto é preenchido de entulho de obras até a altura dos pneus. Em seguida, uma camada de aproximadamente dez centímetros de brita; uma camada de dez centímetros de areia até, finalmente, entrar a terra adubada. Depois, é só plantar em cima da terra uma vegetação de folhas largas, principalmente bananeiras, que absorverá a água e os compostos mineralizados, decorrentes da decomposição da matéria orgânica que está dentro do tanque. A plantas terão o seu desenvolvimento e liberarão o excesso de água, por meio da evapotranspiração.

O custo do tanque de evapotranspiração pode variar em função do material utilizado, tamanho e mão de obra. Mas, na maior parte das vezes, não é caro. Segundo o extensionista da empresa, para uma residência de quatro pessoas, por exemplo, o material pode ir de R$ 600 - utilizando lona ou ferrocimento - a R$ 1,2 mil - com tijolo cerâmico (tijolo furado), ou até R$ 1,6 mil, se for construído com blocos de cimento.

Círculo de bananeiras

Fábio Pinheiro conta que, paralelamente ao tanque, é feito o círculo de bananeira, que é um sistema muito simples para o tratamento da chamada água cinza - aquela que vem da pia, chuveiro, tanque ou máquina de lavar. A água da cozinha também pode entrar, após passar por uma caixa de gordura.

O sistema consiste em um buraco no solo em forma de bacia, que pode ter de um 1 metro ou 1,2 metro de diâmetro, por cerca de 80 centímetros de profundidade. Preenche-se esse buraco com uma camada de galho seco e, em cima desses galhos, outra de palhada, capim seco ou mesmo de folhas de bananeiras secas.

Nesse sistema, a terra retirada é colocada em volta do buraco preenchido, formando um morrinho de proteção, onde vão ser plantadas as bananeiras. A água cinza chega por uma tubulação até o centro desse círculo de bananeira, onde ocorre a primeira filtragem. Depois, a água vai para o solo, onde acontece a purificação final dela, pois parte dela é filtrada pelo solo e parte é absorvida pelas plantas.

Inspiração

A iniciativa do extensionista da Emater-MG já inspirou até uma lei municipal em Santo Antônio do Rio Abaixo: toda propriedade da área rural é obrigada a construir um sistema ecológico de tratamento do esgoto doméstico. Além disso, a experiência mineira tem servido de referência para o estado de Santa Catarina, onde o método tem sido incentivado nas áreas rurais de Blumenau.

Nos municípios em que atua, Fábio Pinheiro faz parcerias com as prefeituras que podem ajudar no

transporte de material, na escavação do buraco onde será feita a fossa e até no fornecimento de pneus. Essas ações são feitas, principalmente, quando o produtor não tem recursos próprios para investir ou tem alguma dificuldade para realizar a obra. Mas, geralmente, o tanque de evapotranspiração é bancado pelo produtor.

A Emater-MG entra com a orientação e acompanhamento do projeto. A exceção ficou por conta da escola estadual de São Sebastião do Rio Preto, onde o custo foi bancado pelo poder público e a mão de obra foi garantida pelo trabalho de voluntários, executado em forma de mutirão. Antes da obra, inaugurada em 2019, todo o esgoto da escola era jogado direto no Rio Preto do Itambé, que passa no fundo do terreno.

Aprovação

Os produtores da região que investiram na construção do Tevap em suas propriedades rurais estão muito satisfeitos com o resultado em suas propriedades. Um deles é o pequeno produtor Reinato Lúcio Martins que tem um sítio de nove hectares, no município de São Sebastião do Rio Preto.Há dois anos, depois de ser apresentado ao projeto pelo extensionista Fábio, ele decidiu fazer a fossa Tevap na sua propriedade rural. Antes disso, o esgoto doméstico do local era descartado no Córrego dos Almeidas, levando o material para o curso de água que banha a cidade, o Rio Preto.

Reinato Lúcio optou por um modelo considerado mais caro, porque usou bloco de cimento e duas cintas de ferragens, gastando cerca de R$ 1,4 mil entre material e mão de obra, mas não reclama. "É barato e compensa. Se as pessoas levassem isso, na ponta da caneta, o Brasil inteiro já teria feito esse sistema, em lugares como aqui", disse. Para o produtor essa ação foi a "melhor coisa do mundo" que fez. "Antes, além de cair no córrego, tinha mal cheiro. Hoje não sofro mais com isso e ainda estou colhendo bananas. Vale a pena", comemora.

O médio produtor rural José Egnaldo dos Reis, da Fazenda Dutra, também só tem elogios para a instalação do sistema ecológico de tratamento de esgoto na sua propriedade, na área rural de Passabém. "A cidade tem muito pernilongo. Mas agora chego na minha roça e posso dormir com a janela aberta, não tem pernilongo mais", conta.

A construção do seu tanque Tevap foi feita, após ele ser notificado por jogar o esgoto doméstico no córrego que fica a menos de 30 metros da sede da fazenda. José Egnaldo reconhece que foi um erro. "Como era uma casa só, não atinei que era um esgoto a céu aberto. Mas o pessoal do Meio Ambiente (prefeitura) reparou na irregularidade e me notificou. Então procurei a Emater e o Fábio me ajudou muito".

O testemunho do também produtor e funcionário dos Correios de Passabém, Vanderlei José de Sá, vai na mesma linha. Ele aprova o tipo de fossa e reforça a eficiência e o baixo custo do sistema de tratamento de esgoto por evapotranspiração. Dono de um sítio de 12 hectares, onde cria gado de corte e cavalos, Vanderlei instalou o sistema, no início de 2020.

"Na verdade, antes eu não tinha (fossa) porque é uma casa nova que construí. E eu não quis jogar a rede de esgoto na nascente que tenho aqui. Conversando com o Fábio, ele me orientou. Já que eu vou fazer, faço a coisa certa de uma vez. Estou muito satisfeito, só tenho a elogiar", afirmou.

Premiação

O incentivo da Emater-MG ao tratamento de esgoto doméstico com o tanque Tevap, em áreas rurais e urbanas dos três municípios, fez parte dos nove projetos da empresa que permitiram a conquista da categoria Destaque Estadual do 11º Prêmio Hugo Werneck de Sustentabilidade e Amor à Natureza, deste ano. O evento concedeu a distinção à Emater-MG pelo conjunto da obra.

Interessados em saber mais sobre a fossa Tevap podem entrar em contato com o extensionista Fábio Dias Pinheiro, pelo e-mail passabem@emater.mg.gov.br.