

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

TRATAMENTO DE ESGOTO DOMÉSTICO EM COMUNIDADES: REFERENCIAL DE SOLUÇÕES.

AUTORES:

Edilene dos SANTOS. E-mail: edilenepazebem@gmail.com
Glaydson Almeida da SILVA. E-mail: glaydsonalmeida1@gmail.com
Marta Martins Sena VILELA. E-mail: mmsena93@hotmail.com
Humberto Carlos Ruggeri JÚNIOR (orientador). E-mail: hcruggeri35@gmail.com

INTRODUÇÃO

O saneamento básico no Brasil ainda é precário. De acordo com o Ministério das Cidades 2018 mais da metade da população ainda não tem acesso a coleta e tratamento de esgoto e que apenas 53% dos esgotos coletados passam por algum tipo de tratamento, significando que 47% do esgoto do nosso país são lançados em rios, lagos, reservatórios de forma indevida. Infelizmente essa é a realidade nas pequenas e grandes cidades do Brasil, mas o problema é ainda maior e complexo nas comunidades e áreas rurais do país.

Diante dessa realidade várias tecnologias vêm sendo desenvolvidas para suprir esse déficit na zona rural com propostas viáveis de tratamento de esgoto. A situação do país faz com que sejam imprescindíveis o surgimento e investimentos em tecnologias e alternativas de baixo custo e boa eficiência para o tratamento das águas residuárias (BRASIL, 2010).

OBJETIVOS

O presente trabalho visa apresentar alternativas de tecnologias voltadas para o tratamento de efluentes doméstico em comunidades rurais, essas informações serão apresentadas com o objetivo de oferecer alternativas viáveis que podem ser facilmente implantadas em comunidades com déficit de assistência sanitária como as comunidades rurais e tradicionais.

MÉTODO

A técnica de pesquisa adotada foi pesquisa bibliográfica, utilizando artigos científicos sobre tratamento de efluentes em pequenas comunidades indexados em bases de dados online como: Google Acadêmico, revistas, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Neste levantamento foi estudado as tecnologias que podem ser aplicadas como métodos de tratamento de efluentes domésticos, essas informações serão apresentadas com o objetivo de oferecer alternativas viáveis que podem ser facilmente implantadas em comunidades com déficit de assistência sanitária como as comunidades rurais e tradicionais.

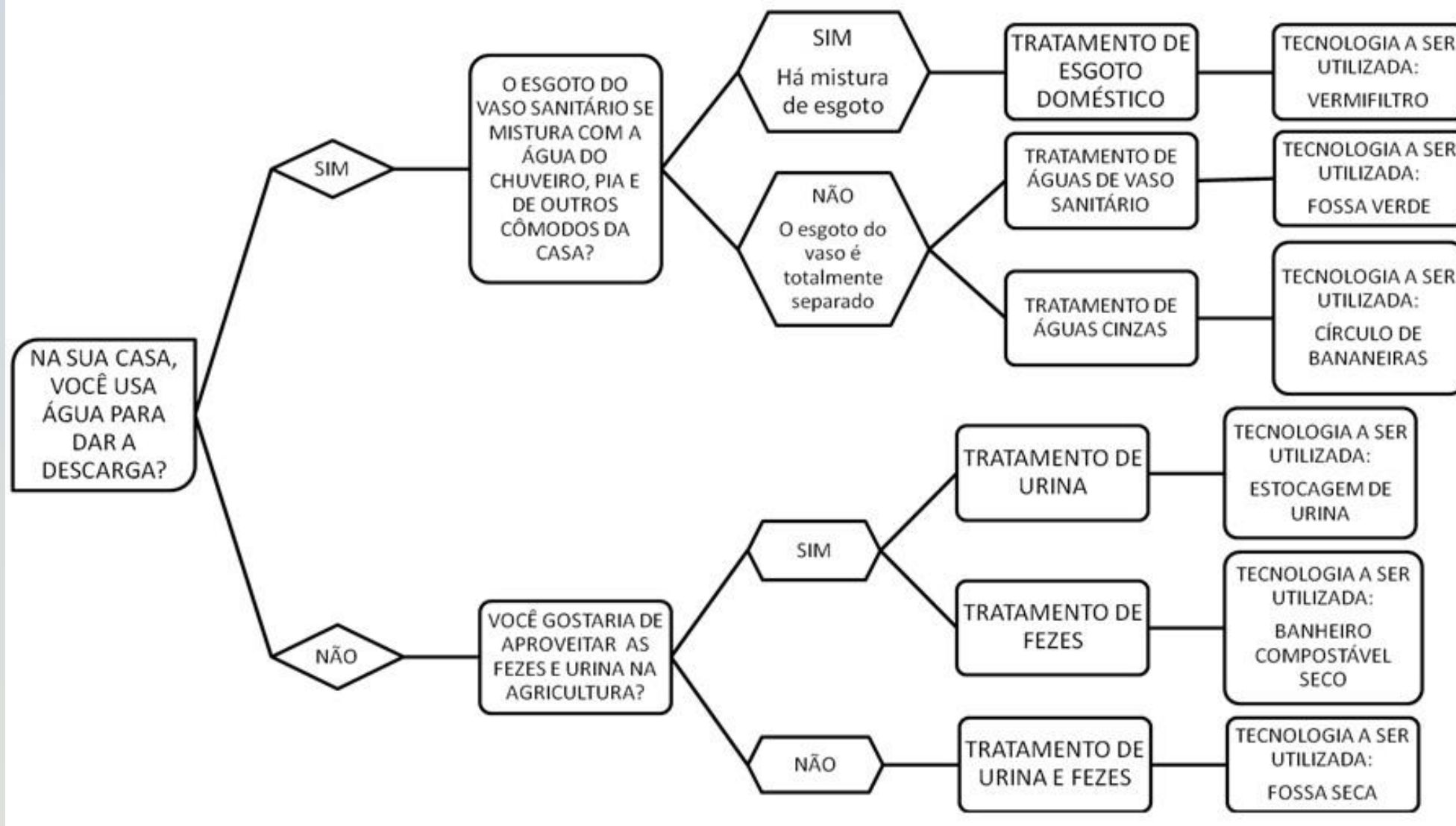
Para que se possa escolher a tecnologia como alternativa viável adequada às condições existentes, foi criado um fluxograma simplificado para facilitar a tomada de decisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na maioria dos trabalhos pesquisados observou-se que técnicas estão sendo adotadas com diversas tecnologias, como banheiro seco, banheiro seco compostável, vermifiltro e outros. O resultado dessa pesquisa demonstrou que todos os sistemas tem um grau de eficiência satisfatória no que se propõe, destacando o círculo de bananeiras, que é uma alternativa de tratamento e também de disposição final, de fácil construção e manejo, sendo um elemento fundamental na habitação urbana ou rural por cumprir mais de uma função importante para tratamento para águas cinzas ou tratamento complementar de esgoto doméstico ou águas de vaso sanitário.

Outra tecnologia a se destacar é a de banheiros secos que são uma das alternativas promissoras no tratamento dos excretas humanos, para o combate de doenças infecciosas e parasitárias e para a utilização racional da água. Para ações de capacitação é importante ter informações claras como: os parâmetros de temperatura e tempo de compostagem, bem como umidade, pH e taxa de oxigênio para garantir a higienização nas compostagens em banheiros secos.

Fluxograma para escolha da tecnologia para tratamento de esgoto doméstico em comunidades isoladas.
Fonte: Adaptado de Tonetti, Adriano Luiz, et al., 2018.



CONCLUSÃO

A informação também é algo fundamental para a sociedade, pensando nisso, o presente estudo buscou reunir algumas dessas tecnologias, desenvolvendo um fluxograma com informações simples afim de ajudar essas pessoas a escolherem a tecnologia que mais se adapta a sua realidade. Após diversos estudos realizados sobre essas tecnologias sustentáveis para tratamento de esgoto doméstico, conclui-se que elas apesar de simples podem ser de extrema importância principalmente para as pessoas que residem em comunidades rurais ou tradicionais e em localidades afastadas, pois são elas que geralmente não tem acesso a um saneamento adequado e de qualidade.

REFERÊNCIAS:

Brasil. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos - SNSA – 2010. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: MC; 2010.

Brasil. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB - 2013. [livro online]. Brasília: MC; 2013. [acesso em 06 de junho 2020].Disponível em: http://www.cecol.fsp.usp.br/dcms/uploads/arquivos/1446465969_Brasil-PlanoNacionalDeSaneamentoB%C3%A1sico-2013.pdf.