

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM COMUNIDADES RURAIS E TRADICIONAIS: ELABORAÇÃO DE UM GUIA PRÁTICO

AUTORES:

Afonsita Escolástica de Araújo TOLEDO. E-mail: afonsitatoledo@gmail.com
Éver da Silva Pereira DOURADO. E-mail: eversilva.geo@gmail.com
Ítalo Vieira de BARROS. E-mail: eng.italovb@gmail.com
Jordana Ketiley Santos CARDOSO. E-mail: jordanaketiley@gmail.com
Mateus Rezende MOURA. E-mail: mateus21.rezende@gmail.com
Rafaella Oliveira BARACHO (orientadora). E-mail: rafaella.baracho@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

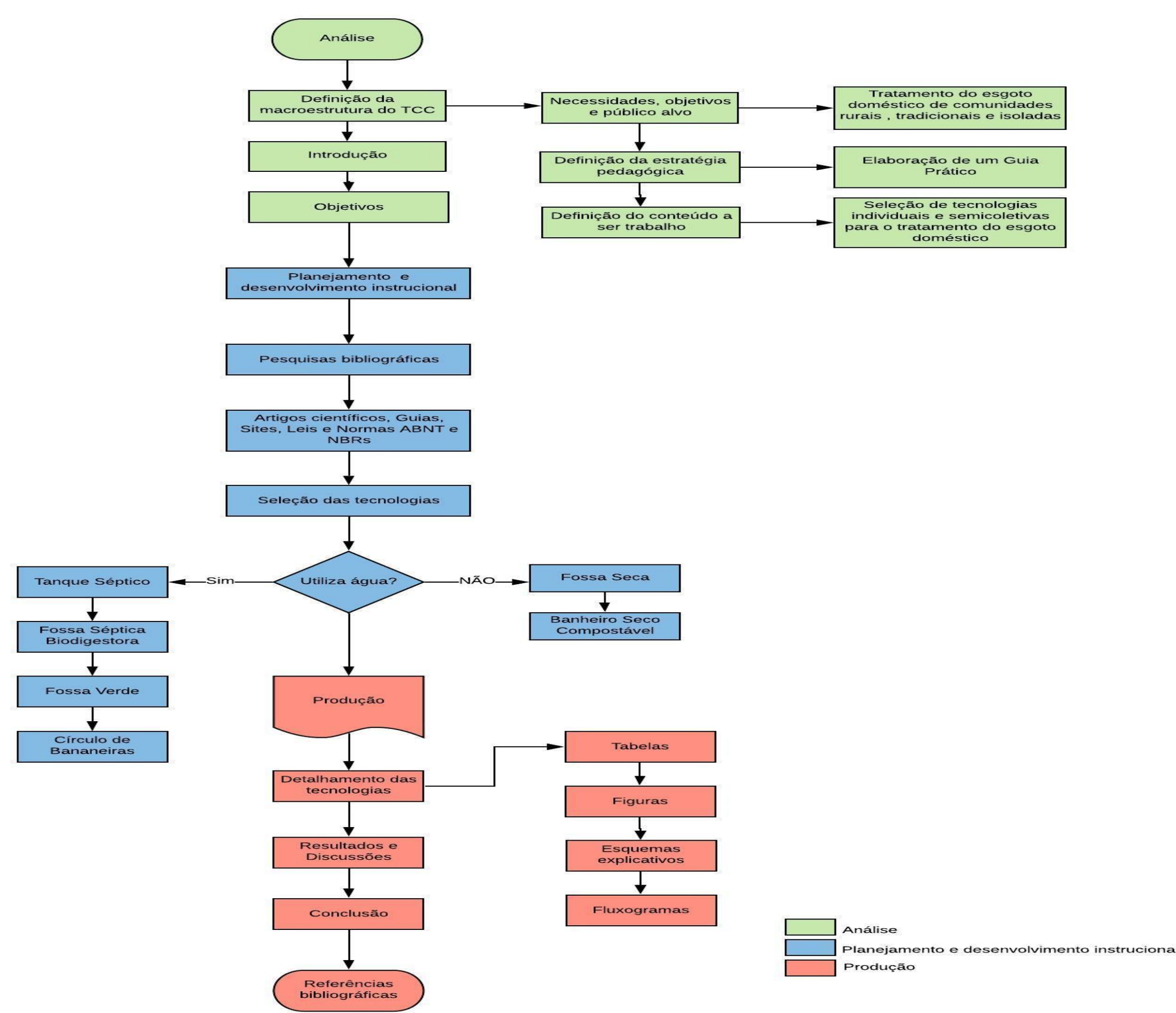
O saneamento básico é um direito de todos, garantido pela lei federal nº 11.445/2007⁽¹⁾. Tratando-se de comunidades rurais e tradicionais – grupos distintos socialmente e que se reconhecem de tal maneira⁽²⁾. – essa garantia é corroborada por outros mecanismos como o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), que buscam garantir a equidade, a integralidade e sustentabilidade dos serviços implantados. Mesmo com essas regulamentações, esses povos ainda tem sua saúde e qualidade de vida afetadas pela ausência ou ineficiência na prestação desses serviços⁽³⁾. Nesse cenário, se faz necessário a busca por alternativas sustentáveis em saneamento que possam atender essas comunidades, levantando opções de engenharia que se adaptem ao contexto das mesmas e que contemplem eficiência e custos acessíveis, colaborando também na redução de diferenças sociais e econômicas desses povos, o que além disso, resulta em preservação dos recursos naturais e qualidade de vida⁽⁴⁾. Dessa forma, foi proposto a criação de um Guia Prático que é produto do Curso de Especialização em Saneamento e Saúde Ambiental (CESSA), o qual integra o projeto SanRural, apresentando seis tecnologias como soluções alternativas para o tratamento do esgotamento sanitário doméstico em comunidades rurais e tradicionais.

OBJETIVOS

Geral: Elaborar um Guia Prático que apresente técnicas de esgotamento sanitário doméstico para comunidades rurais e tradicionais.
Específicos: Realizar revisão bibliográfica das tecnologias potenciais com menor custo e construção mais acessível; Identificar os problemas relacionados ao esgotamento sanitário nas comunidades rurais e tradicionais; Selecionar técnicas que sejam adequadas para as comunidades, e permita a avaliação e escolha pelos usuários considerando cultura, economia e sustentabilidade.

MÉTODO

Desenvolvido em duas grandes etapas, detalhadas no fluxograma abaixo. A primeira consistiu em um levantamento bibliográfico e na segunda etapa procedeu-se com a elaboração do Guia Prático. ⁽⁵⁾



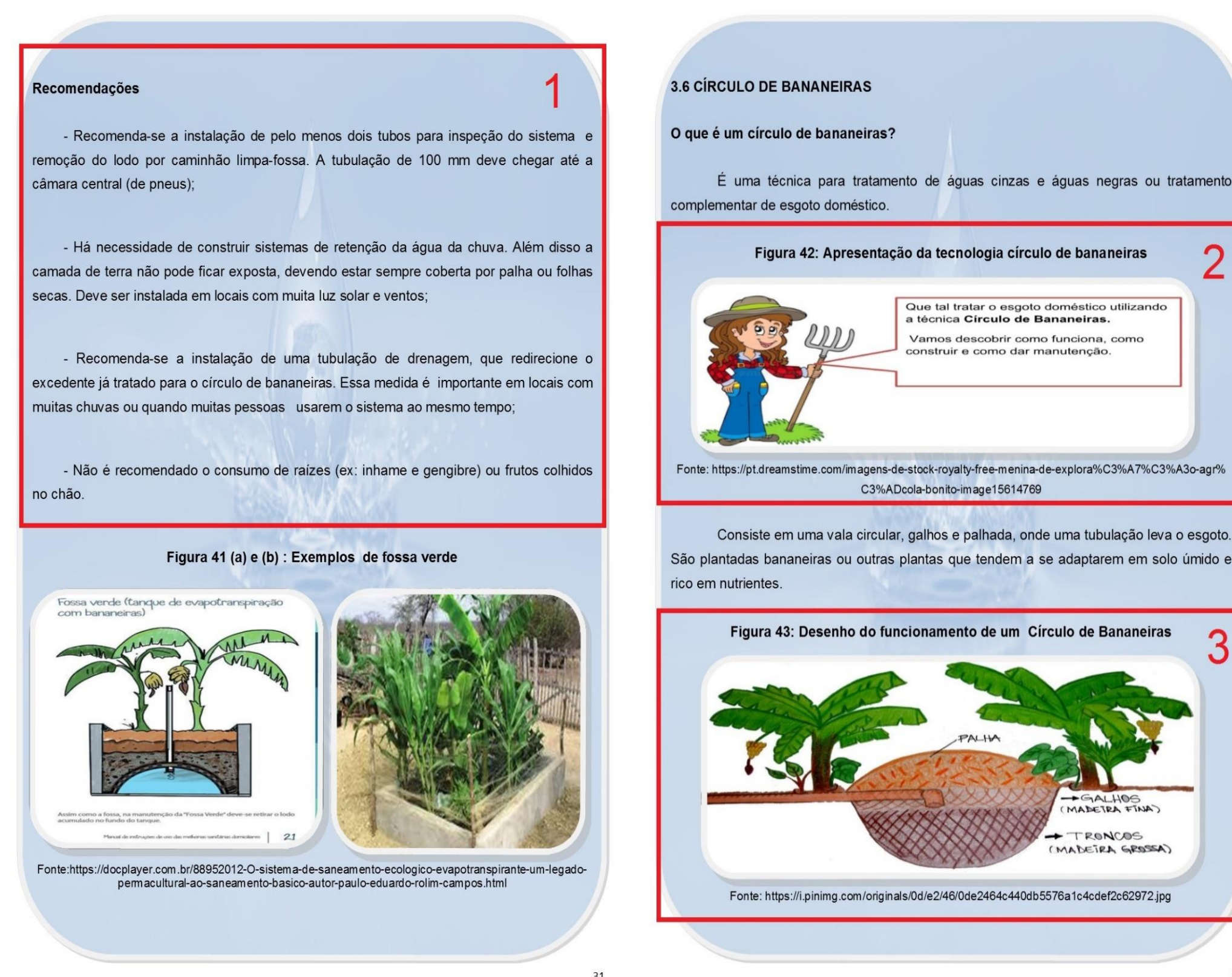
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado desse trabalho foi a elaboração do guia prático de esgotamento sanitário em comunidades rurais e tradicionais (Figura 01). O Guia foi desenvolvido para atender a diferentes contextos, nele foram implementadas técnicas didáticas e visuais, que orientam os usuários desde a escolha da tecnologia adequada a sua residência até a operação.

Figura 01 - Guia Prático



Figura 02 - Layout do Guia Prático



O guia traz seis técnicas de esgotamento sanitário, cada tecnologia é apresentada a partir dos seguintes elementos: Protagonista (narradora) do guia, apresentando a tecnologia (Figura 02, item 2); Definição formal da tecnologia; Desenho esquemático da tecnologia, em corte (Figura 02, item 3), detalhando aspectos construtivos; Recomendações (Figura 02, item 1) e manutenção.

As tecnologias que não utilizam água no processo (banheiro seco e banheiro seco compostável) são recomendadas para locais de difícil acesso a água. Sua construção é mais fácil financeiramente, mas deve-se atentar às suas limitações. As tecnologias que utilizam água no processo de geração do esgoto doméstico (tanque séptico, fossa séptica biodigestora, fossa verde e círculo de bananeiras) proporcionaram diretrizes ao usuário para selecionar qual metodologia irá lhe atender em consideração essa gama de fatores. As tecnologias apresentadas no guia prático, buscam orientar sobre: o melhor lugar para se implantar o sistema, como construir, como funciona, sobre a necessidade de manutenção, além da quantidade de pessoas que cada tecnologia poderá atender.

CONCLUSÃO

A complexidade envolvida no tratamento de esgotos domésticos em comunidades rurais e tradicionais, vai além da sua composição, mas permeia políticas públicas, diversidade de cenários, aceitação da comunidade, acessibilidade a recursos construtivos e material didático específico. Assim se mostra a importância da elaboração e aplicação do guia prático atendendo a parcelas dessas demandas. Nesse panorama, não foram pensadas alternativas fechadas, mas sim sugestões para contribuir com a saúde e qualidade de vida dessas comunidades por meio do tratamento de esgotos, que por si atende apenas um dos pilares do saneamento, mas que influência no todo sistêmico, uma vez que as relações entre tais pilares é imbrincada, como exemplos: não havendo contaminação das águas por esgotos, seu tratamento é simplificado, quando o esgoto não é lançado direto ao solo o mesmo não é poluído. As alternativas então apresentadas não são definitivas, mas funcionais e vantajosas, uma vez que proporcionam simplificações e acessibilidade visando à mitigação da poluição provocada pela gestão inadequada dos esgotos residenciais.

REFERÊNCIAS:

- ⁽¹⁾ BRASIL. Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Disponível em: <<https://presrepública.jusbrasil.com.br/legislacao/95020/lei-de-saneamentobasico-lei-11445-07>>, acesso em: 26 de mar. 2020.
- ⁽²⁾ BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, Decreto nº 6.040, de 07 de Fevereiro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/decreto/d6040.htm>, acesso em: nov. 2019.
- ⁽³⁾ SILVA, Wilson Tadeu Lopes da. *Saneamento básico rural*. [livro eletrônico]. Brasília: Embrapa, 2014. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/128259/1/ABC-Saneamento-basico-rural-ed01-2014.pdf>>, acesso em: 30 mar. de 2020.
- ⁽⁴⁾ MERCADO, M.; CUBAS, S.; MICHALISZYN, M. Saneamento Como Ferramenta Para a Sustentabilidade da Área Quilombola Vila Esperança, Lapa, Pr. Revista Brasileira de Ciências Ambientais [revista em Internet], n. 48, p. 97-113, 3 set. 2018. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/Ed48/RBCIAMB_n48_97-113.pdf>, acesso em: fev. 2020.
- ⁽⁵⁾ ALMEIDA, D. M. Elaboração de Materiais Educativos. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. [publicação na web]; São Paulo, 2017. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf>, acesso em: 21 de jan. 2020.