Nº do grupo de TCC na Plataforma Moodle Ipê: 61

Universidade Federal de Goiás
Fundação Nacional de Saúde
Escola de Engenharia Civil e Ambiental
Faculdade de Enfermagem

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

IMPORTÂNCIA E DIFICULDADES DA DESINFECÇÃO DA ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS E/OU TRADICIONAIS

AUTORES:
Carlos Nilo dos SANTOS. E-mail: nylocarlos@gmail.com
Daniel Demerson de Sousa BATISTA. E-mail: danieldemerson@hotmail.com
Francisco Assis de LIMA JUNIOR. E-mail: francisco.lh@hotmail.com
Humberto Vinícius Carrijo Guimarães de OLIVEIRA. E-mail: humberto.carrijoo@gmail.com
Renato Murilo Borges AGUIAR. E-mail: renatomuriloecology@gmail.com
Paulo Sérgio SCALIZE (orientador). E-mail: pscalize.ufg@gmail.com

INTRODUÇÃO

A água com bom aspecto visual faz com que comunidades rurais e/ou tradicionais a consuma sem nenhum tipo de precaução, levando as pessoas a não desinfetarem a água. Essa hipótese faz com que o consumo dessa possa apresentar riscos relevantes à saúde. Para mais, o serviço de abastecimento nas áreas rurais ainda é precário em relação aos centros urbanos.

Para que as comunidades possam consumir a água de forma segura, existem várias formas de desinfecção que não causam riscos à saúde humana. Dentre essas formas podemos destacar a fervura, desinfecção por energia solar (SODIS – *Solar Water Disinfection*), cloração, entre outros.

Geralmente, cada país tem as suas normas próprias para manter os padrões de potabilidade a fim de comprovar a utilização da água como própria ou imprópria para o consumo humano, além dos procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, proveniente de um sistema de abastecimento. O Brasil segue as normas do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5[(1)].

A Portaria de Consolidação nº 5[(2)] evidência a importância do acesso à água tratada, visto que este acesso impacta de forma positiva na qualidade de vida destas comunidades. Além disso, é fundamental executar ações de vigilância por autoridades de saúde pública regularmente para verificar o atendimento a ela, controlando assim a qualidade da água para o consumo humano.

A desinfecção da água é um processo fundamental para que as comunidades rurais e/ou tradicionais possam promover a saúde da população de forma integral, sendo o cloro a mais utilizada para a desinfecção.

OBJETIVOS

Elaborar uma pesquisa cienciométrica de produção acadêmica e técnico-científica no âmbito da importância e dificuldades da desinfecção da água em comunidades rurais e/ou tradicionais. Além disso, explorar quais adversidades tais comunidades passam e a relevância ao receberem tratamento de desinfecção da água em suas moradias.

MÉTODO

A metodologia usada neste estudo é *Mapping Study*, que tem como objetivo agrupar todos materiais semelhantes filtrados por palavras-chaves pré-definidas. Nessa pesquisa foram buscados trabalhos publicados, no período de 21/02/2020 à 15/04/2020, nas bases de dados Google Acadêmico e Portal periódicos CAPES.

Os artigos encontrados foram catalogados registrando informações sobre a localidade, tipo, fonte de abastecimento, tratamento e/ou desinfecção da água para consumo em comunidades rurais e/ou tradicionais, ou, em prol destas comunidades. Com essas informações foi possível levantar dados sobre tais comunidades, junto a importância e dificuldades para a obtenção de acesso à água desinfetada, além de métodos importantes que possam minimizar o impacto negativo da carência ou não aplicação de políticas públicas específicas para essas comunidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas encontraram 944 artigos no Google Acadêmico e 338 no Portal periódicos CAPES, onde, após o planilhamento destes artigos acadêmicos e técnico-científicos, foram retirados aqueles que estavam repetidos ou inadequados sobre o tema, resultando ao todo 139 artigos (113 na língua portuguesa e 26 no idioma inglês). O Brasil foi o país com o maior número de publicações.

Os dados levantados quanto às fontes de abastecimento utilizadas em cada publicação selecionada para o trabalho indicaram 7 classes/tipos diferentes, sendo a fonte do tipo água subterrânea a mais utilizada pelas comunidades representando 39% do total, seguida da água da chuva (17%) e água superficial (15%).

As comunidades rurais e/ou tradicionais possuem, ao menos, uma fonte de abastecimento de água, entretanto, existem muitos desafios a serem superados como o acesso regular a qualquer fonte de água que atenda os padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX[(3)]. O trabalho levantou os tipos de tratamentos/tecnologias encontrados nos diferentes artigos estudados, onde se destacam a desinfecção e a filtração, 49,6% e 20,9% respectivamente.

A desinfecção é um processo físico (fervura, radiação solar e radiação ultravioleta) ou químico (cloração, dióxido de cloro) de destruição de micro-organismos patogênicos presentes na água. O trabalho levantou que 31,7% das comunidades rurais e/ou tradicionais receberam o tratamento de cloro, seguido do SODIS (14,4%).

O levantamento obteve que uma grande parcela das publicações técnico-científicas analisadas (63%) se comprometeram a, indicar ao menos uma forma para desinfecção que seria uma solução viável, tanto do ponto de vista econômico quanto de qualidade de tratamento, para as suas respectivas comunidades trabalhadas. Em contrapartida, os 37% restantes não abordaram tal aspecto.

Nas comunidades onde informaram não realizar nenhum tipo de desinfecção é enfatizado a importância dessa, uma vez que, nenhum dos moradores declarou utilizar qualquer processo para isso[(4)]. Em alguns lugares a desinfecção não é realizada pela recusa dos usuários, muitos entrevistados alegam que é devido o sabor e odor “desagradável” deixado pelo cloro na água. Porém, também existem as situações onde, lugares assistidos por agentes de saúde ou associações locais mantém uma periodicidade irregular de visita para o tratamento, e as comunidades deixam cair em desuso tal procedimento.

CONCLUSÃO

- A água subterrânea é responsável pela maior parte do abastecimento de água dos moradores nas áreas rurais;
- 63% das comunidades rurais e/ou tradicionais utilizam apenas uma fonte de abastecimento de água;
- A cloração é o agente desinfetante mais utilizado;
- Apesar dos artigos levantados estarem focados na desinfecção da água em comunidades rurais e/ou tradicionais, não houve aplicação de tratamento em 35,3% das comunidades;
- Em relação aos métodos utilizados para a produção ou encontrados nos artigos, grande parte dos tratamentos de água trabalhados não foram implantados (57%) nas comunidades. Uma parcela de 14% permaneceu com os seus métodos ou aceitou a implantação para a melhoria da qualidade da água.

REFERÊNCIAS:

[(1-3)] Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
[(4)] RODRIGUES, M.C. P.; FREITAS, F. R. S.. Avaliação da qualidade da água para abastecimento em uma comunidade rural do município de Santa Quitéria. Ceará, 2018.

Goiânia, 27 de julho de 2020