



CONEPE 2017

IV CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



Conhecimento, escolhas
e transformação

INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Caracterização da Água Subterrânea em Zona Rural do Município de Campos dos Goytacazes/RJ

**AMANDA CRESPO PESSANHA, MARIA HELENA VICENTE DE MEDEIROS e KARGEAN VIANNA
BARBOSA**

O processo de expansão desordenada nas cidades pode ocasionar impactos ambientais negativos aos recursos hídricos, como é o que ocorre em Campos dos Goytacazes, onde o lançamento de efluentes domésticos, sem tratamento prévio, pode facilmente degradá-los. As águas subterrâneas, que costumam apresentar melhor qualidade que, podem sofrer contaminação proveniente da infiltração de efluentes de fossas rudimentares e escoamento superficial de águas pluviais associadas a esgoto a céu aberto. O objetivo desse projeto é caracterizar a qualidade da água, buscando prever a forma com que os contaminantes se comportam na localidade de Pedra Negra, uma área rural pertencente ao município de Campos dos Goytacazes/RJ, que não possui tratamento de esgoto. A metodologia do projeto consiste na realização de questionários para levantamento socioeconômico da população local, análises físico-químicas (sonda multiparâmetros e turbidímetro de bancada), e microbiológicas (método Colilert), de amostras de água coletadas em 6 poços, dividindo-se as coletas entre agosto/setembro de 2016 (período de seca) e outubro de 2016 (período chuvoso), com repetição do 1º ponto. Comparou-se os resultados com padrões de potabilidade, conforme Portaria MS nº 2914/11, em se procurou estimar do fluxo de água subterrânea pela interpolação de cotas de nível d'água. Os resultados do questionário demonstraram que 43% conhecem pessoas já contraíram doenças associadas à qualidade da água e 100% da população usa poços rudimentares e fossas negras. As análises demonstraram que, com exceção do Ponto 2, todos os pontos apresentaram níveis de coliformes totais e/ou termotolerantes, especialmente no verão, superiores ao padrão estabelecido pela portaria, bem como pH ácido, em alguns casos, abaixo do padrão. Conclui-se que a fossa negra é uma técnica prejudicial aos recursos hídricos e à saúde daqueles que não possuem qualquer forma de abastecimento de água tratada. Uma opção seria substituí-la pelo Sistema de Fossa Séptica Biodigestora (EMBRAPA 2013), que se apresenta como um sistema simples e barato de tratamento de esgoto, propícia para zona rural. E, adicionalmente, formas alternativas de melhora d'água antes da utilização direta, como aplicação de cloro ou fervura.

Palavras-chave: Água subterrânea. Qualidade de água. Contaminação de água para consumo.