



Avaliação de Cloradores por Difusão na Desinfecção da Água de Poços Rasos: Estudo de Caso no Município de Itaguaí - RJ

Abilio José de Oliveira Ferreira¹; Carolina Santos Reis de Andrade da Silva¹; Matheus da Silva Afonso¹; Décio Tubbs Filho²; Fabiana de Carvalho Dias Araújo³

1. Graduado em Geologia, e-mail: abiliojosedeoliveiraferreira@gmail.com; 1. Graduada em Geologia, e-mail: carolina.sras@gmail.com; 1. Graduando em Agronomia, e-mail: matheusafonso3.1@gmail.com; 2. Departamento de Geologia, Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e-mail: tubbs@ufrj.br; 3. Departamento de Educação do Campo, Movimentos Sociais e Diversidade, Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e-mail: diasfac@yahoo.com.br;

Palavras-chave: Qualidade da água, Desinfecção, Cloradores

RESUMO

O aproveitamento criterioso da água subterrânea como fator essencial para o desenvolvimento vem enfrentando alguns desafios, como o da exploração, da proteção e conservação da água, incluindo a necessidade de conhecimento para bem planejar e administrar, tanto os diversos usos quanto a proteção das águas subterrâneas. Esses desafios são devido ao aumento da contaminação da água subterrânea pelo homem (FEITOSA *et al.*, 2008). Diante dessa situação, os moradores/agricultores recorrem a meios alternativos para obtenção de água para o seu consumo. A solução encontrada por eles é a perfuração de poços de forma manual e rudimentar, sem nenhum estudo prévio sobre a potabilidade da água da região onde o poço está sendo escavado. Isso pode comprometer a qualidade da água, sendo necessário a descontaminação da mesma para futuro uso. Diante disso, o método de desinfecção da água usando os cloradores por difusão pode ser considerado vantajoso por: não conferir sabor à água de consumo, ter um relativo baixo custo, e é de fácil construção e instalação. Além disso, o seu manuseio é de grande facilidade. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi avaliar o uso de cloradores simplificados por difusão como método alternativo de tratamento para a água de dois poços localizados no bairro Chaperó (Itaguaí-RJ). Para tanto, em cada poço foi colocado um clorador simplificado por difusão, amarrado a uma linha de nylon e submergido, mantendo-se o topo próximo ao nível de água. Após 25 dias, foram coletadas amostras de água e enviadas para o laboratório de Estação de Tratamento de águas Guandu (ETA Guandu) localizado na Companhia Estadual de Águas e Esgoto (CEDAE) para realização de análises microbiológicas, sendo então analisadas amostras de água antes e após a instalação dos cloradores para verificação da possível desinfecção. Nos poços estudados observou-se que antes da instalação do clorador, os dois poços tem ausência de tanto de coliformes fecais quanto de *Escherichia coli*. Porém, após o uso do clorador, esses microrganismos aparecem no poço 2. A ineficiência na desinfecção das águas por este método, verificada apenas no poço 2, pode ser em razão do manejo inadequado do material, pois constatou-se que a garrafa portando hipoclorito e areia lavada não submergiu devidamente no poço, impossibilitando, desta maneira, a liberação de íons de cloro, responsáveis pela inativação dos possíveis micro-organismos patogênicos presentes na água. É de suma importância o monitoramento dos cloradores para que as amostras coletadas possam expressar o resultado verídico.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FEITOSA, F.A.C.; MANOEL, F.J.; FEITOSA, E.C.; DEMETRIO, J.G.A. (2008) - Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Hidrogeologia: Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: CPRM: LABHID. 812p