

QUALIDADE DA ÁGUA CONSUMIDA NA ILHA DOS MARINHEIROS (RIO GRANDE – RS)

**BACKES DE OLIVEIRA, Pedro; VELOSO, Carolina; SANTROVITSCH, Bruno; RODRIGUES, Horácio (autores)
BAUMGARTEN, Maria da Graça Zepka (orientadora)
pedro.gbo@hotmail.com**

**Evento: Seminário de Extensão
Área do conhecimento: 5 - Meio Ambiente**

Palavras-chave: Ilha dos Marinheiros (RG/RS); *Escherichia coli*; qualidade da água

1 INTRODUÇÃO

A Ilha dos Marinheiros (Rio Grande/RS), localizada no estuário da Lagoa dos Patos, tem 39,28 km² e cerca de 1400 habitantes, que vivem da pesca e agricultura. Na ilha é consumida a água subterrânea, pois não há rede de água potável. O projeto de extensão precursor a esse, “A água do seu poço é ferruginosa? O conhecimento acadêmico a serviço da comunidade”, avaliou a água consumida nas 309 casas habitadas da ilha e mostrou que em 42% é consumida água ferruginosa¹.

O projeto atual, “O conhecimento acadêmico a serviço de uma comunidade carente de água tratada”, começou em 2014 como complemento ao projeto acima referido, oferecendo análises de fósforo, pH e de bactérias Coliformes totais e *Escherichia coli* (fecais), de amostras da água consumida pelos moradores da ilha. Com o resultado das análises, procura-se entender as causas destas contaminações, de origem natural ou antrópica, e auxiliar os ilhéus na busca pela resolução do problema, seja de forma caseira ou ainda, quando necessário, pressionando os órgãos públicos responsáveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A presença de ferro na água consumida, quando em fracas concentrações, não traz riscos à saúde. No entanto, contaminações a partir de 0,3 mg/l podem ser danosas. Um dos principais problemas acarretados pelo excesso do mineral é a sua contribuição para a mobilidade biogeoquímica de metais tóxicos (Corbett, 1995), trazendo uma séria condição de insalubridade para a água.

Outro fator importante na avaliação da potabilidade da água é o nível da presença de fósforo na amostra, pois esse elemento pode indicar contaminação por matéria orgânica e fertilizantes. Assim, é um bom indicador para a necessidade da água ser analisada quanto a presença de bactérias (foco do estudo deste trabalho) e pode ser graduado com kits analíticos específicos (Pinheiro Jr. et al., 2010).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

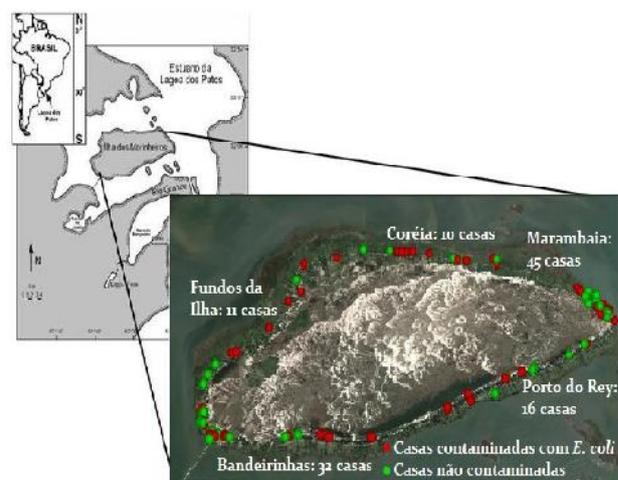
Foram selecionadas as casas que, no projeto anterior, apresentaram: contaminação de ferro nível 5 (forte) e 6 (muito forte) numa escala de 1 a 6; somadas as casas que têm suas bombas de captação de água subterrânea próximas as fossas sépticas; e, ainda, as casas cujos moradores solicitaram acompanhamento da equipe do projeto mediante um questionário distribuído aos estudantes das 4 escolas da ilha.

Em cada casa selecionada foram obtidas amostras da água da torneira da cozinha (vinda da caixa d'água) e amostras da água coletada diretamente da bomba de captação de água subterrânea. As análises de ferro, fósforo e pH foram feitas instantaneamente com kits analíticos portáteis (descrito em Baumgarten et al., 2014) e um pHmetro. Para as análises das bactérias, as amostras foram trazidas para o laboratório e analisadas qualitativamente usando-se um Kit COLItest®.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

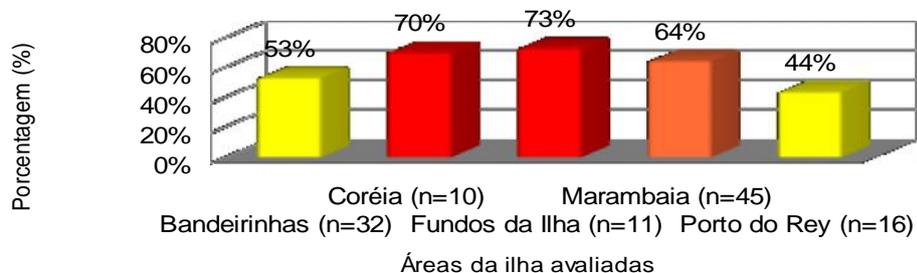
Foram selecionadas para avaliação da água consumida 138 casas da ilha, das quais foram feitas amostragens em 114 (24 casas estavam fechadas), onde foram coletadas. O dado mais chocante até o momento é a avaliação da contaminação por *Escherichia coli* (Coliformes fecais): segundo as análises, 60% das casas da ilha consome água com a bactéria e a contaminação em 2 das 5 regiões da ilha ultrapassa a marca de 70% das casas analisadas.

Figura 1: Mapa das contaminações



Fonte: Os autores

Gráfico 1: Porcentagem de casas contaminadas por região



Fonte: Os autores

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Serão doados filtros para as 69 casas onde a água consumida é de pior qualidade (abrangendo as casas contaminadas por *E. Coli* e/ou nível 5 e 6 de ferro).

REFERÊNCIAS

- BAUMGARTEN, M. G. Z.; PAIVA, M. L.; RODRIGUES, H. S. Kit analítico simplificado: uma ferramenta para avaliação massiva da qualidade da água subterrânea. Revista Água Subterrânea, SP, v. 28, n. 2, p: 94-104, 2014.
- CORBETT, J. V. Accidental poisoning with iron supplements. MCT – The American Journal of Maternal Child Nursing, São Francisco, v. 20, n. 4, p. 234, 1995.
- PINHEIRO, Jr.; BAUMGARTEN, M. G. Z; SOUZA, M. L. A poluição das águas por matéria orgânica. In: QUADRADO, R. P. et al. (orgs.). Ecos do Sul. RG, RS: FURG, 2010. p. 168-187.