

III Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos água, vida e tecnologias



IV Fórum do Observatório Ambiental

Alberto Ribeiro Lamego

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

22 a 25 de outubro de 2012

Armação dos Búzios, RJ

RESUMOS

DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA: UMA FORMA PARA DESENVOLVER EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SÃO JOÃO DA BARRA/RJ

Tâmmela Cristina Gomes Nunes*
Tayná de Souza Gomes Simões**
Bruna Siqueira Corrêa***
& Vicente de Paulo Santos de Oliveira****

INTRODUÇÃO

O 5º distrito do município de São João da Barra/RJ, é carente em saneamento básico, principalmente em relação à água tratada e sua rede de distribuição. Este quadro tende a se agravar em função da expectativa de adensamento urbano que será causado pela implantação do Complexo Logístico do Porto do Açú no 5º distrito, que tem requerido importação de grande contingente de mão de obra qualificada (COUTINHO et al, 2009). O objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico da qualidade da água consumida em Cazumbá e Sabonete (5º distrito) e, a partir dos dados analíticos, implantar um projeto de Educação Ambiental. É relevante o conhecimento da qualidade da água usada, visto que está diretamente relacionada à qualidade de vida da população bem como a incidência de doenças causada por água contaminada. E como esta problemática faz parte da vizinhança física e social dos educandos, pode ser tomada como ponto de partida para uma discussão sobre meio ambiente e saúde, facilita o processo de conscientização ambiental quanto à preservação de recursos hídricos, além de permitir o desenvolvimento de conhecimentos e valores que possam servir de instrumentos mediadores da interação do indivíduo com o mundo.

* INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *campus* Campos Centro – UPEA – Pós-Graduanda em Educação Ambiental

** INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *campus* Campos Centro – UPEA – Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza

*** INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *campus* Campos Centro – UPEA – Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza

**** INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *campus* Campos Centro – UPEA – D.Sc. em Engenharia Agrícola - Orientador

E-mail para correspondência: tammela.cristina@hotmail.com



III Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos água, vida e tecnologias



IV Fórum do Observatório Ambiental

Alberto Ribeiro Lamego

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

22 a 25 de outubro de 2012

Armação dos Búzios, RJ

RESUMOS

METODOLOGIA

A metodologia foi dividida em 4 etapas: saída de campo com coleta de água; realização dos ensaios físico-químicos e microbiológicos no laboratório; planejamento dos encontros com os alunos; e implantação de projeto de Educação Ambiental. Inicialmente, foram definidos os pontos de amostragem: água da saída do poço da escola, água subterrânea filtrada para o consumo na escola, cisterna da localidade de Sabonete e cisterna de Cazumbá. Foi realizada uma campanha de amostragem no período seco e outra campanha, no chuvoso, a fim de avaliar o efeito da estiagem nos resultados das análises. Os parâmetros analisados foram pH, turbidez, cloro livre, flúor, ferro, manganês, coliformes totais e termotolerantes e a sua maioria foi determinada no LabFoz-UPEA. Posteriormente, foi realizado o planejamento dos encontros e, em outubro de 2011, foi iniciado o projeto de Educação Ambiental na escola estadual de Cazumbá "João Coelho da Silva" com a turma do 2º ano, do Ensino Médio. Foram realizadas aulas com os temas transversais meio ambiente e saúde, foram mostrados os dados analíticos da qualidade de água da região e os estudantes fizeram visitas técnicas a UPEA, unidade de pesquisa e extensão do Instituto Federal Fluminense, onde conheceram a metodologia das análises; e a "Águas do Paraíba", concessionária que abastece o município de Campos de água tratada.

RESULTADOS

Os dados analíticos obtidos foram comparados com os valores máximos permitidos (VMP) da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, já que a água captada do poço era consumida. Os valores de pH das amostras de água subterrânea estavam abaixo da faixa estipulada pelo MS, isto se dá provavelmente por substâncias presentes na região que aumentam a concentração de íons hidrogênio no solo em função do uso de adubo químico, comum nas plantações. A 2ª campanha apresentou valor discrepante de turbidez na amostragem do poço, ultrapassando o VMP, e como foi realizada em período chuvoso, pode ter ocorrido arraste de sólidos suspensos e



III Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos água, vida e tecnologias



IV Fórum do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

22 a 25 de outubro de 2012

Armação dos Búzios, RJ

RESUMOS

material orgânico. Nenhuma das amostras alcançou o valor mínimo de cloro livre estipulado pelo MS que é de 0,2 mg.L-1. Todos os valores de flúor apresentaram-se abaixo do valor mínimo recomendado, e sua presença, possivelmente, é resultado do intemperismo de sedimentos de rochas que podem estar presentes no lençol. A maioria dos valores para ferro e manganês está acima do permitido, visto que a região é rica nestes elementos (PEZZARINO, 2010). Em relação à contaminação das amostras, foi observada a presença de coliformes totais na saída do poço da escola e na cisterna de Sabonete, em ambas as campanhas. No que se refere ao projeto, uma média de 80% dos alunos o consideraram "muito bom" numa avaliação realizada.

CONCLUSÃO

Diante do diagnóstico da qualidade de água da região e dos resultados gerados, o projeto de Educação Ambiental teve a intenção de provocar os alunos quanto à melhoria da qualidade de água na escola, estendendo a suas residências; quanto à minimização de desperdício de água; além de dar subsídios para que eles possam recorrer ao poder público para reivindicar seus direitos quanto ao saneamento básico. As informações obtidas desse estudo podem ser utilizadas em ações visando à melhoria da qualidade de vida da população. É de grande relevância que políticas públicas possam intervir e fornecer um tratamento adequado da água subterrânea utilizada, para as comunidades locais. Cordeiro (2008) desenvolveu mini-estações de tratamento convencionais que podem atender perfeitamente as pequenas localidades, com baixo custo de instalação e operação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2914, de 12 de Dezembro de 2011*. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. 2011. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>. Acesso em: 2011.



III Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos água, vida e tecnologias



IV Fórum do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

22 a 25 de outubro de 2012

Armação dos Búzios, RJ

RESUMOS

CORDEIRO, W. S. *Alternativas de Tratamento de Água para comunidades Rurais*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - CEFET/ Campos, Campos dos Goytacazes, RJ, 2008.

COUTINHO, R. R.; JÚNIOR, L. de P. Q.; TERRA, R. P.; PENA, C. F. Avaliação da sustentabilidade ambiental das comunidades ante as transformações socioambientais oriundas da implantação do Complexo Portuário Industrial do Açú. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, Campos dos Goytacazes/RJ, v.3, n.2, p. 11-22, jul./dez. 2009.

PEZZARINO, R da S. *Avaliação da Qualidade da Água Utilizada nos Distritos de Campos dos Goytacazes*, RJ. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - IFF Campus Campos-Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, 2010.

Instituição de Fomento: Instituto Federal Fluminense e CNPq (Programa PIBIC)
Trabalho de Iniciação Científica

Palavras-chaves: qualidade de água, parâmetros físico-químico e microbiológicos, educação ambiental.

