

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**III SEMINÁRIO DA REDE AGROHIDRO E
I WORKSHOP DO PROJETO OS IMPACTOS DA AGRICULTURA E DAS
MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS RECURSOS HÍDRICOS**

Água na agricultura: desafios frente às mudanças climáticas e de uso da terra

De 15 a 19 de junho de 2015
Corumbá, MS

Resumos

*Balbina Maria Araújo Soriano
Carlos Roberto Padovani
Lineu Neiva Rodrigues
Marcia Divina de Oliveira
Suzana Maria Salis*

Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2015

Monitoramento da Qualidade da Água na Microbacia Batatal em Cachoeiras de Macacu, RJ: resultados iniciais

Lívia Furriel de Castro¹
Naggme Hisse de Lima Dias²
Rachel Bardy Prado³
Azeneth Eufrausino Schuler⁴
Alexandre Ortega Gonçalves⁵

Os diversos usos da água requerem padrões de qualidade adequados e diferenciados, sendo estes estabelecidos pela legislação ambiental. Desta forma, o monitoramento da qualidade da água se faz necessário para avaliar a condição da água classificando-a quanto à legislação e para a melhor compreensão da relação da qualidade da água com o uso e cobertura da terra na bacia estudada, para a proposição de medidas mitigadoras. Estudos realizados na Bacia Guapi-Macacu ressaltam sua importância para o abastecimento de água para quase 2 milhões de pessoas dos municípios de São Gonçalo e Niterói (RJ). O presente estudo buscou monitorar a qualidade da água da Microbacia Batatal (37 km²), cujo Rio Batatal é afluente da margem direita do Rio Macacu com usos agropecuários são bastante diversos com predomínio da pastagem, banana e olerícolas. O monitoramento da qualidade da água iniciou-se no mês junho de 2014, sendo amostrados 12 pontos ao longo da Microbacia Batatal. O ponto 1 está localizado na parte mais elevada da microbacia, o 11 no exutório da microbacia e o 12 trata-se de um ponto de referência onde à montante há o predomínio de mata. Os demais pontos foram lotados nos exutórios das sub-bacias da Microbacia Batatal. Os parâmetros condutividade e pH foram medidos em laboratório, assim como o nitrito e o nitrato (a partir de cromatógrafo de íons) e o cálcio (em Espectrômetro de Emissão por Plasma - ICP - OES). A análise dos resultados foi feita correlacionando os resultados dos parâmetros com as fontes de poluição presentes na bacia, bem como, levando em conta os resultados de vazão e precipitação local. Também foram confrontados os resultados dos parâmetros analisados com os limites preconizados pelo CONAMA 357 para a Classe 2. Obteve-se que todos os parâmetros analisados apresentaram resultados abaixo dos limites estabelecidos pela Resolução do CONAMA 357 para a Classe 2. A condutividade foi menor em junho em relação aos meses de julho e setembro, observando-se a ocorrência de um ano atípico em relação à pluviosidade, que foi mais elevada em junho. Isto mostra o efeito da diluição dos poluentes nos corpos hídricos pelo aumento da pluviosidade e vazão. Mesma tendência foi obtida para o pH e cálcio. No caso da turbidez observou-se o contrário, maiores valores neste mês de junho, refletindo a entrada de sedimentos via escoamento superficial, com destaque para o ponto 6, em razão da contribuição também da entrada de esgoto sanitário de grande parte das residências presentes na microbacia. Para o cálcio e o nitrato, destaca-se o ponto 8, onde obteve-se valores mais elevados, pois sua localização está na baixada, predominando a olericultura com utilização mais intensa de fertilizantes e calcário. Deve-se considerar também que o nitrato é a principal forma de nitrogênio encontrado no solo. O nitrito apresentou valores baixos em geral, com exceção dos pontos 6, 9 e 11, devido à entrada de esgotos domésticos *in natura*. Estes resultados iniciais ilustram que a situação de poluição da água ainda não é tão drástica quando se compara com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357 – Classe 2. No entanto, é possível identificar a degradação da qualidade da água comparando-se os resultados dos pontos ao longo da microbacia com o ponto de referência 12, em função do uso e da cobertura da terra e fontes de poluição. O monitoramento encontra-se em andamento e novos resultados serão incorporados a esta análise, permitindo confirmar ou refutar as tendências aqui apresentadas. Também está em obtenção o mapa de uso e cobertura da terra em escala 1:10.000, o que permitirá um avanço em termos de identificação das fontes de poluição nesta microbacia.

¹ Aluna de Engenharia Química da Pontifícia Universidade Católica – PUC – Rio de Janeiro

² Aluna de Engenharia Química da Pontifícia Universidade Católica – PUC – Rio de Janeiro

³ Embrapa Solos, rachel.prado@embrapa.br

⁴ Embrapa Solos, azeneth.schuler@embrapa.br

⁵ Embrapa Solos, alexandre.ortega@embrapa.br