



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

ANÁLISE GEOESPACIAL DAS DINÂMICAS AMBIENTAIS DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO MONTEIRO-PB

Éder Geovani da Paz Oliveira

Hermes Alves de Almeida

Francilaine Nóbrega de Lima

Luciano Guimarães de Andrade

Universidade Estadual da Paraíba – edercampinagrande@gmail.com

Universidade Estadual da Paraíba – hermes_almeida@uol.com.br

Universidade Federal de Campina Grande – francilaine-lima@hotmail.com

Universidade Estadual da Paraíba – luciano_guimaraes_123@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Desde que foi promulgada, a Lei Federal nº 9.433/97, ou apenas “Lei das Águas”, ficou estabelecido a “Bacia hidrográfica como unidade territorial para aplicação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)”. Para as populações que vivem no Semiárido brasileiro a água é de vital importância devido os fatores uso é disponibilidade. Nesse sentido, este trabalho se concentra na análise ambiental da Bacia do Alto Paraíba, no rio Monteiro, no município de Monteiro, semiárido paraibano.

O rio Monteiro (Monteiro-PB), está exposto a diversos impactos ambientais que acontecem principalmente devido à localização da área urbana da cidade de Monteiro-PB está situada às margens do rio. Desse modo, para se fazer uma análise e avaliação integrada de todos esses dados distribuídos espacialmente fez-se o uso dos recursos das geotecnologias, observações locais e bibliografia. Quanto ao uso do Georreferenciamento, justifica-se a sua utilização por vários fatores





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

técnicos e tecnológicos, principalmente por serem ferramentas capazes de agrupar dados de maneira simples, facilitando sua interpretação “como um conjunto de tecnologias para coleta, o processamento, análise e disponibilização de informações com referência geográfica e espacial” (Almeida, 2013).

A escolha da área para este estudo parte da problemática da proximidade do rio Monteiro com a zona urbana central do município de Monteiro-PB. Outro ponto é integrante da Bacia Hidrográfica do Alto Paraíba – e faz parte do grande empreendimento do Governo Federal, o Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco – PIRSF. Com o objetivo de realizar uma análise ambiental do estado do rio Monteiro-PB através do geoprocessamento com o uso do software livre Quantum Gis ® .

METODOLOGIA

Usando como referência legal a Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, foram identificadas peculiaridades do município de Monteiro. Tal resolução, estabelece que devem ser preservadas: a) as faixas bilaterais contíguas aos cursos d’água temporários e permanentes, com largura mínima de 50m (cinquenta metros), a partir das margens ou cota de inundação para todos os córregos; de 100m (cem metros) desde que tais dimensões propiciem a preservação de suas planícies de inundação ou várzeas; b) as áreas circundantes das nascentes permanentes e temporárias, de córrego, ribeirão e rio, com um raio de no mínimo 100 m (cem metros), podendo o órgão municipal competente ampliar esses limites, visando proteger a faixa de afloramento do lençol freático.

Diante do exposto, foi delimitada uma área de 100 metros no entorno do rio Monteiro. Para tal, foi criado um arquivo *shapefile* através do comando *Buffer* do *software* Quantum Gis 2.10 (QGIS), Assim, possibilitando uma análise visual clara da área estudada, sendo passível a discussão e confronto do atual estado de conservação da faixa e a resolução disposta pelo CONAMA, bem

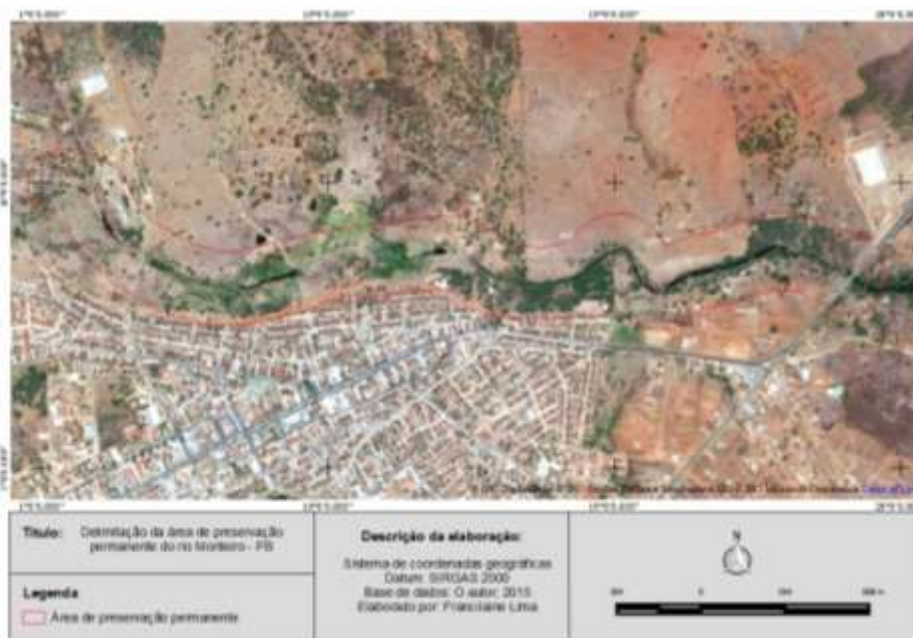




SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

como, as consequências geradas por essas modificações no entorno do rio.

Figura 01. Delimitação da área de preservação permanente do rio Monteiro – PB



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir deste estudo realizado na área urbana de Monteiro-PB é possível destacar a existência de construção irregular, agricultura irregular às margens do rio, a identificação de áreas de uso da terra de forma ilegal pois a proximidade da área urbana ao curso d'água é desrespeita a resolução ambiental e caracteriza impacto ambiental. Tendo como base a resolução do CONAMA, citada anteriormente, sabemos que os resultados obtidos a partir da análise espacial (Figura 02) podemos perceber que em toda a faixa de **Área de Proteção Permanente** é claramente violada. A Figura 2, deixa evidente nas margens do rio a presença de solo exposto e/ou afloramentos rochosos onde deveriam conter vegetação densa e rala de forma integral na área urbana. Também é possível





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

visualizar o crescimento da área urbana do município de Monteiro em direção as margens desse.

Figura 02. Delimitação da área de preservação permanente do rio Monteiro – PB



CONCLUSÕES

O Geoprocessamento e o Sensoriamento Remoto surgem como uma alternativa de integração para conferir uma maior agilidade e confiabilidade às informações coletadas espacialmente.

Ainda em Davis e Monteiro (2001) o geoprocessamento permite realizar análises complexas, pois integra dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados, além de ainda tornar possível automatizar a produção de documentos cartográficos. Os estudos sobre Bacias Hidrográficas para a manutenção dos recursos hídricos na região são de grande relevância.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Para superar esse desafio o uso dos softwares de geoprocessamento para realizar *análises geoespaciais* são ferramentas uteis para atender essa demanda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, N. V.; **O uso das geotecnologias na análise da dinâmica de uso e ocupação da terra em uma microbacia hidrográfica do semiárido paraibano.** Projeto PIBIC. Rio Tinto. 2013.

CONAMA. Conselho Nacional Do Meio Ambiente. **Resolução nº 302 de 20 de março de 2002.** Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br>>. Acesso em setembro de 2015.

DAVIS C.; MONTEIRO A. M. Cartografia automatizada e GIS. **Fator GIS – A Revista do Geoprocessamento**, Curitiba, ano 4, n.15, set./out., 1996.

EHRlich, P. R.; MOONEY, H. A. **Extinction, Substitution, and Ecosystem Services.** BioScience. 33, p. 248-254, 1983.

MELO, A. D. **Operação de Reservatórios no Semiárido Considerando Critérios de Qualidade da Água.** Dissertação de Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Ciências e Tecnologia. Campina Grande, 2005.

NASCIMENTO. W. M. & VILAÇA, M. G.; **Bacias Hidrográficas: Planejamento e Gerenciamento.** Revista eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros. Três Lagoas, n. 7. 2008.

TUCCI, C. E. M; SILVEIRA, A. L. L. **Hidrologia: ciência e aplicação.** 4º ed. Editora UFRGS/ABRH, Porto Alegre, 2007.

