

ANÁLISE DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO USANDO GEOTECNOLOGIAS.

Ana Carolina Alves de Oliveira¹

Camila Cavalcanti²

Felipe Gonçalves Amaral³

Paula Maria Moura⁴

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - (anageorj@gmail.com)

2 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - (camila.ccavalcanti@gmail.com)

3 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - (f.g.amaral19@gmail.com)

4 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - (almeida.pmm@gmail.com)

ABSTRACT

The present work aims at making environmental analysis of human occupation in damping zones of conservation units in the metropolitan region of Rio de Janeiro with the aid of geoprocessing tools. In this sense, we seek to check the effective damping zones of protected areas, to identify and to quantify the urban the residential area population within the areas of cushioning. As well as analyzing the relative rate of influence of urban occupancy by UC and point indexes of vulnerabilities (high, medium, or low) for each UC compared to the relative rate of urban occupation of the damping zone and relative rate considering all UC, from spatial analysis performed in SIGs.

Keywords: geoprocessamento, vulnerabilidade, conservação

INTRODUÇÃO

Conforme ocorria a expansão urbana no Brasil em meados do século XX se via, cada vez mais, a necessidade de se preocupar com os aspectos ambientais. Assim, medidas começaram a ser tomadas em defesa das riquezas nacionais, e dentre elas, os ambientes naturais que sofriam com as mudanças proveniente do processo de desenvolvimento do país.

A partir disso, leis foram sendo criadas, com o intuito de proteger o meio ambiente que era degradado em função do progresso. Uma delas, a nº 9.985/2000 regulamenta as unidades de conservação em uma esfera federal, estadual e municipal e que, além disso, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. As referidas unidades são divididas em dois grupos, os das Unidades de Proteção Integral, onde é permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e Unidades de Uso Sustentável que permite o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Ainda segundo a Lei n 9.985/2000 foi definido o que seria a Zona de Amortecimento no Art. 2o, que teria como foco a proteção das áreas no entorno das

unidades de conservação, em um raio de 10 km, que vinham sofrendo pressões com a expansão do fenômeno de urbanização gerando uma série de efeitos em seus limites. Com base nisso, o trabalho apresenta uma análise das áreas de abrangência dessas Unidades de Conservação e a disposição das zonas de amortecimento dentro da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com o intuito de identificar a quantidade de habitantes, de acordo com o censo de 2010, que vivem dentro das unidades e em suas zonas de amortecimento e possivelmente verificar os efeitos dessa eventual aproximação da sociedade ao meio ambiente.

METODOLOGIA

Nesse contexto, tendo como parâmetro o recorte espacial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, centralizamos o estudo na análise prognóstica do zoneamento das unidades de conservação de âmbito federal, estadual e municipal, analisando a presença de populações residentes dentro das unidades de conservação e em áreas subjacentes

Como mostra a Figura 1, foram usados dados vetoriais e tabulares que precisaram ser modelados para que a análise espacial pudesse ser realizada.



Figura 1: Dados vetoriais e tabulares usados no trabalho

Com a ajuda de ferramentas de geoprocessamento encontradas no software ArcGis 10.1, foram feitas análises por atributos e distancia para melhor achar um método de representa a situação das zonas de amortecimento da RMRJ (Figura 2). Cabe ressaltar que, o uso das ferramentas de geoprocessamento nos traz possibilidade de trabalho com dados diversos, mais próximos ao real, permitindo e uma análise espacial mais abrangente e completa, em relação à problemas de gestão ambiental. O que torna a pesquisa mais relevante a sociedade, seja sua porção acadêmica ou política.



Figura 2: Fluxograma das ações pós análise espacial

RESULTADOS

Apesar de se tratar de resultados preliminares, visto que a pesquisa ainda está em andamento, foi possível notar que há uma grande concentração de habitantes na área de amortecimento das unidades de conservação da RMRJ. Foi possível determinar, utilizando como base de dados o setor censitário 2010, que o número de pessoas habitando dentro dessa zona é de aproximadamente de 3.178.540 pessoas, excluindo as áreas correspondentes a unidade de conservação. Além disso, foi verificado que a área correspondente a essa zona de amortecimento, teve um valor aproximado de 6603,6 km², como é mostrado na Figura 3. Ou seja, somente com esses dados é possível se ter uma ideia do tamanho do impacto que está sendo gerado no entorno das unidades de conservação.

Porém, o maior problema nem sempre é a presença ou não de população nessas áreas, e sim as atividades realizadas. A presença de empresas, vias terrestres, automóveis, dentre outros, potencializam os efeitos negativos e afetam a preservação da área.

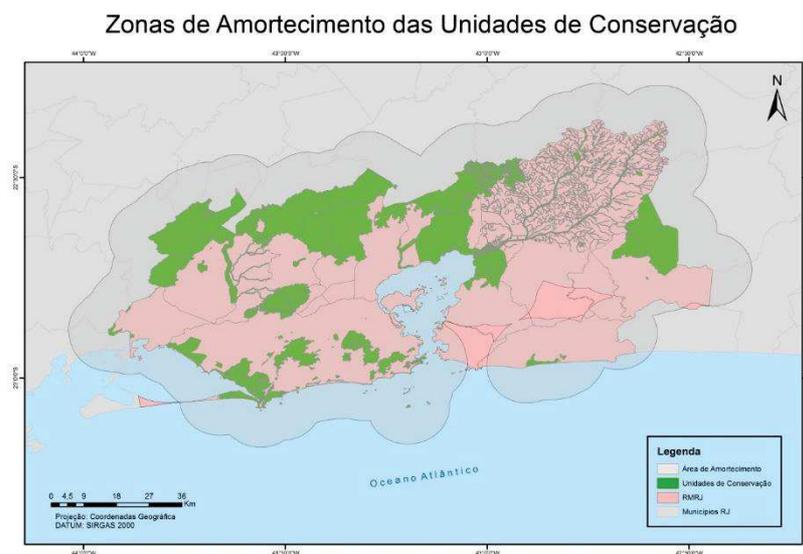


Figura 3: Zonas de Amortecimento das UC's com raio de 10Km

Por se tratar de áreas urbanas em sua maior parte, um dos efeitos é a ocorrência da fragmentação da diversidade biológica provocadas pela intensa alteração ambiental causada pelo homem, responsável pela grande capacidade de promover a extinção das espécies e ecossistemas que são abaladas pela ausência de continuidade e pela frágil redução dos espaços em que estão localizadas. Dentre os mais notados estão as queimadas e desmatamentos, o turismo desordenado, poluição por resíduos tóxicos, poluição dos recursos hídricos, desenvolvimento de agricultura em áreas proibidas, extrativismo ilícito, a caça e pesca predatórias e comércio ilegal de animais silvestres.

CONCLUSÕES

Como verificado, o SNUC foi criado pelo governo para manter protegida e integrada as unidades de conservação. Mas, no caso da região metropolitana do Rio de Janeiro, o que se verifica é o não respeito as Zonas de Amortecimento das referidas unidades. Entretanto, analisar a vulnerabilidade de uma área levando em conta somente a presença da população no que seria por lei a sua zona de amortecimento nem sempre é a forma mais viável e eficaz, com foi possível perceber no trabalho acima. A fragilidade de uma área não é a mesma da outra, por isso para se ter um dado preciso sobre o quão aquela Unidade de Conservação vai sofrer com o que acontece no seu entorno é preciso incluir outros fatores de análise, para que o estudo seja o mais completo e confiável possível. Além disso, deve sempre considerar a realidade do entorno, sendo assim, repensar extensão de algumas zonas de amortecimento, frente a realidade dos centros urban. Uma vez que essas delimitações não só devem ser ideais frente as pressões ambientais, mas realistas para o seu real cumprimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMINHA, Ana Flora. Conama define zona de amortecimento de UC sem plano de manejo. In: Ministério do Meio Ambiente, nov 2010. Disponível em <http://www.mma.gov.br/informma/item/6717-conama-define-zona-de-amortecimento-de-uc-sem-plano-de-manejo>>. Acessado em: jun 2015.

FERREIRA, Gabriel Luis Bonora Vidrih; PASCUCHI, Priscila Mari. Zona de Amortecimento: A proteção ao entorno das unidades de conservação. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 63, abr 2009. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=5917>. Acesso em jun 2015.

GANEM, Roseli Senna. Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação. In: Consultoria Legislativa, Câmara dos Deputados, Estudo março de 2015. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2015-515-zonas-de-amortecimento-de-unidades-de-conservacao-roseli-ganem>>. Acessado em jun 2015.

MACIEL, Marco Antonio de Oliveira. **LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000:** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. In: **Presidência da República: Casa Civil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acessado em: 17 de Junho de 2015.

PORTAL, Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Unidades Conservação – SNUC. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc> >. Acessado em: 19 de Junho de 2015.